

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА
АКАДЕМІЯ»

ФАКУЛЬТЕТ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА ШКОЛА ПРОФЕСІЙНОЇ ТА
НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»

КАФЕДРА МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ОСВІТИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА (МАГІСТЕРСЬКА) РОБОТА

на тему:
**ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ
В УПРАВЛІННІ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ**

освітній ступінь – магістр освітньо-професійна програма «Управління
освітою» спеціальність 073 Менеджмент (галузь знань 07 «Управління та
адміністрування»)

Виконав: здобувач вищої освіти
2-го року навчання,
спеціальності 073 «Менеджмент»
Чепель Роман Віталійович

Керівник:
доктор економічних наук,
професор
Піжук Ольга Іванівна

Рецензент: _____
Минчинська Ірина Василівна
кандидат економічних наук, доцент
кафедра економіки підприємства
КНУ імені Тараса Шевченка
Минчинська Ірина Василівна

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою _____

Секретар ЕК _____.
«_____» _____ 2025.

Київ – 2025

АНОТАЦІЯ

Чепель Р. Цифрові технології в управлінні навчальним закладом. Спеціальність 073 «Менеджмент». Освітня програма «Управління освітою» НаУКМА, 2025.

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні, методологічні та практичні засади використання цифрових технологій в управлінні закладом освіти. Розкрито сучасні наукові підходи до цифрового управління освітою, охарактеризовано сутність, функції та моделі цифрових технологій, а також проаналізовано системний, управлінський, діяльнісний, соціокультурний і компетентнісний підходи до цифрової трансформації.

Емпірична частина присвячена аналізу функціонування державного цифрового застосунку «Мрія» на основі якісного опитування педагогів, результати якого дали змогу визначити ключові переваги й проблемні аспекти використання платформи у щоденних управлінських і педагогічних практиках. Досліджено досвід цифрового управління в Leleka School та зіставлено його з міжнародними рекомендаціями OECD, UNESCO, моделлю DigCompEdu та естонськими практиками цифрової освіти. На основі проведеного аналізу сформульовано практичні рекомендації щодо вдосконалення цифрового управління в закладах освіти та підвищення ефективності державних цифрових сервісів.

Ключові слова: цифрові технології, управління освітою, цифрове управління, шкільна аналітика, застосунок «Мрія», цифрові компетентності.

94 с., 4 табл., 53 джерело.

SUMMARY

Chepel R. Digital Technologies in the Management of an Educational Institution. Specialty 073 «Management». Educational Program “Educational Management”, NaUKMA, 2025.

The qualification thesis examines the theoretical, methodological, and practical foundations of using digital technologies in the management of an educational institution. The study outlines contemporary scholarly approaches to digital educational governance, defines the essence, functions, and models of digital technologies, and analyzes systemic, managerial, activity-based, sociocultural, and competence-oriented perspectives on digital transformation.

The empirical part focuses on the functioning of the state digital application “Mriia”, based on a qualitative survey of teachers. The collected responses made it possible to identify key advantages and challenges associated with the platform’s use in everyday administrative and pedagogical practices. The thesis also examines the digital management model implemented at Leleka School and compares it with international recommendations by OECD and UNESCO, the DigCompEdu framework, and the Estonian practices of digital education. Based on the conducted analysis, practical recommendations are proposed to improve digital management in educational institutions and enhance the effectiveness of state digital services.

Keywords: digital technologies, educational management, digital governance, school analytics, Mriia application, digital competences.

94 p., 4 tables, 53 sources

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ.....	10
1.1. Цифрові технології в управлінні освітою: категоріальний аналіз та змістові характеристики	10
1.2. Методологічні підходи до аналізу цифрових трансформацій в управлінні освітою	16
1.3. Моделі впровадження цифрових технологій в систему управління освітою.....	23
Висновки до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ ЗАСТОСУНКУ «МРІЯ»).....	30
2.1. Стан використання цифрових технологій в управлінні закладом освіти за допомогою застосунку «Мрія»	30
2.2. Оцінка ефективності використання застосунку «Мрія» в управлінні закладом освіти.....	37
2.3. Вплив цифрових технологій на організацію навчального процесу (на мікрорівні).....	43
Висновки до розділу 2.....	48
РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ШКОЛОЮ (НА ПРИКЛАДІ LELEKA SCHOOL)	51
3.1. Стратегічні орієнтири розвитку цифрового управління школою в умовах міжнародної інтеграції (досвід Естонії та міжнародні практики). 51	
3.2. Рекомендації для підвищення ефективності використання застосунку «Мрія».....	58
3.3. Очікувані результати впровадження управлінських рішень щодо використання цифрових технологій	66
Висновки до розділу 3.....	76
ВИСНОВКИ	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	82
ДОДАТКИ.....	88

ВСТУП

Актуальність теми. Цифровізація управління освітою істотно змінює механізми планування, обліку, комунікації та ухвалення рішень у закладах загальної середньої освіти. У сучасних дослідженнях дедалі більше уваги приділяється переходу від окремих цифрових інструментів до інтегрованих платформ, що забезпечують роботу з даними, автоматизацію процесів і нові формати взаємодії учасників освітнього процесу. Водночас у науковому дискурсі все ще бракує емпіричних робіт, що описують як цифрові технології трансформують організаційні практики та формують нову управлінську культуру, засновану на аналітиці та прозорості.

Для української системи освіти питання цифрового управління набуває особливої ваги в умовах післявоєнного відновлення, нормативних змін і розширення дистанційних й змішаних форматів навчання. Застосунок «Мрія» є прикладом створення єдиного цифрового середовища, у якому поєднано оцінювання, журнали, комунікацію, розклади та базову аналітику. Аналіз її використання дозволяє окреслити, наскільки подібні рішення відповідають сучасним державним вимогам до роботи з даними, прозорості звітності та підтримки мобільності учнів, зокрема тих, хто навчається за кордоном.

На рівні практичної діяльності закладів освіти важливо з'ясувати, як цифрові інструменти змінюють повсякденну організацію роботи школи, зменшують рутинність, підсилюють взаємодію в колективі та сприяють формуванню нових управлінських підходів.

Стан вивченості проблеми. У міжнародній науковій літературі цифрове управління освітою розглядається як інтегрований процес поєднання технологічних інновацій, організаційних змін і культури роботи з даними [1, с. 14–18]. У звітах OECD наголошується, що ефективність цифрового управління визначається рівнем використання цифрових інструментів для прийняття стратегічних рішень і прозорості взаємодії між стейкхолдерами [1, с. 42–47; 85–90]. Рекомендації UNESCO з політик цифрової освіти підкреслюють

необхідність національних стратегій, що забезпечують сталість, етичність і безпечність використання даних, а також чіткі нормативні рамки електронної звітності й захисту персональної інформації [2, с. 25–32; 41–45]. Системне бачення цифрової трансформації організацій подано у монографії Braccini, Pallud & Pennarola, де цифровізація трактується як комплексна зміна моделей, структур і процесів під впливом інформаційних технологій [3, с. 22–27; 115–122]. У документі European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu) представлено шість рівнів цифрової зрілості педагогів та освітніх адміністраторів, що безпосередньо впливають на якість освітнього процесу та здатність шкіл управляти змінами [4, с. 7–12; 42–49].

В українському контексті проблеми цифровізації освіти висвітлені в колективній монографії «Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи» під редакцією Т. Васильєвої та Ю. Петрушенка, де цифровізація розглядається як комплексне соціально-економічне й управлінське явище та чинник інтеграції України до європейського освітнього простору [5, с. 117]. Монографія «Засоби та технології цифрового навчання: теоретичний та практичний аспекти» (О. Гулай, В. Кабак, Г. Герасимчук) присвячена цифровій трансформації в управлінні освітою, оновленню управлінських моделей і документобігу в закладах вищої освіти [6, с. 11]. Водночас у наявних працях недостатньо розкрито практичний управлінський вимір цифрової трансформації на рівні окремих шкіл, зокрема вплив цифрових платформ на ухвалення рішень, моделі організації комунікації та фактори готовності керівників і педагогів використовувати аналітичні інструменти. Це зумовлює потребу в подальших емпіричних дослідженнях механізмів взаємодії адміністрації, педагогів та батьків у цифровому середовищі й впливу цифрових інструментів на ефективність управлінських процесів.

Метою дослідження є теоретично обґрунтувати та емпірично оцінити вплив цифрових технологій на управління закладом освіти й обґрунтувати напрями вдосконалення цифрового управління на прикладі впровадження застосунку «Мрія» у Leleka School.

Об'єктом дослідження є процес цифрового управління закладом освіти.

Предметом дослідження є цифрові технології як інструмент підвищення ефективності управління закладом освіти на прикладі впровадження застосунку «Мрія».

Досягнення мети зумовлює необхідність вирішити таких завдань:

- розкрити сутність цифрових технологій в управлінні освітою та здійснити їх категоріальний аналіз і змістову характеристику;
- охарактеризувати релевантні методологічні підходи до аналізу цифрових трансформацій в управлінні освітою;
- визначити організаційні моделі та технологічні рішення цифрового управління в сучасній освіті;
- вивчити досвід використання застосунку «Мрія» у щоденних управлінських і педагогічних практиках на основі якісних даних опитування;
- оцінити ефективність функціоналу застосунку «Мрія» в управлінні освітою;
- визначити стратегічні орієнтири розвитку цифрового управління школою в Україні на основі досвіду Естонії (eKool, e-Estonia);
- обґрунтувати рекомендації для підвищення ефективності використання застосунку «Мрія»;
- озглянути практику управління в Leleka School і оцінити вплив цифрових технологій на організаційний і педагогічний процес;
- окреслити очікувані зміни в управлінських процесах, які можуть бути досягнуті внаслідок упровадження цифрових технологій.

Методологія дослідження. Методологічну основу дослідження становлять системний, управлінський, діяльнісний, соціокультурний і компетентнісний підходи, що дають змогу розглядати цифрове управління як комплексний соціально-технологічний процес. Для досягнення мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: аналіз і синтез наукової літератури та нормативно-правових актів – для уточнення сутності понять і окреслення правових рамок цифрового управління; порівняльний

аналіз міжнародних підходів OECD, UNESCO та естонських практик eKool, e-Estonia – для виявлення можливостей адаптації до українських умов; контент-аналіз інтерфейсів і документації платформи «Мрія» – для реконструкції функціональних можливостей і логіки користування; включене спостереження за управлінськими й педагогічними процедурами із залученням платформи – для опису реальних сценаріїв використання; якісне опитування педагогів та адміністраторів із тематичним групуванням відповідей – для виявлення «болючих точок» і дієвих практик; аналітичне узагальнення та елементи проєктного методу – для розроблення рекомендацій і дорожньої карти цифрового розвитку Leleka School.

Гіпотеза дослідження. Передбачається, що реалізація цифровізації шкільного управління через платформу «Мрія» із впровадженням запропонованих у роботі вдосконалень (модульність і рольовий доступ, інтеграція з Google Workspace і Zoom, спеціальний профіль «освітній центр за кордоном» з автоматичним перезарахуванням оцінок, верифікація даних за принципом «єдиного джерела», наскрізні дашборди аналітики та прозорі канали зворотного зв'язку) порівняно з поточним станом використання інструментів «Мрії» істотно скоротить час виконання типових операцій, зменшить паперові процедури й кількість помилок у даних, підвищить відповідність нормативним вимогам і задоволеність користувачів. Емпірично це має проявитися у зменшенні тривалості дій (ведення журналів, оцінювання, планування), скороченні ручних операцій і звернень у підтримку, підвищенні частки коректних перезарахувань, кращих показниках відвідуваності та позитивній динаміці оцінок корисності за результатами якісного опитування.

Джерельна та інформаційна база дослідження. Інформаційну базу становлять: нормативно-правові акти України у сфері освіти та захисту даних, офіційні матеріали МОН України; міжнародні звіти OECD та UNESCO щодо цифрової трансформації управління освітою; наукові публікації з цифрового менеджменту освіти; внутрішні матеріали й методичні настанови Leleka School стосовно організації навчального процесу та документообігу;

емпіричні дані якісного опитування педагогів та адміністраторів щодо використання платформи «Мрія» й результати спостереження за реальними сценаріями її застосування.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення полягає в можливості безпосереднього використання запропонованих рекомендацій та моделі цифрового управління в діяльності закладів освіти, що впроваджують цифрові технології управління. Розроблена дорожня карта цифрового розвитку Leleka School може бути використана адміністраціями дистанційних і змішаних шкіл як орієнтир для побудови ефективної системи цифрового менеджменту. Запропоновані рішення щодо вдосконалення платформи «Мрія» та модуля оцінювання українського компоненту мають прикладне значення для покращення управлінських процесів і можуть бути використані у врегулюванні статусу дистанційних шкіл і забезпеченні цифрової безбар'єрності.

Апробація результатів. Основні результати дослідження апробовано на Міжнародній науково-практичній конференції «Recovery.UA: Interdisciplinary Expertise» (м. Київ, 2025 р.), де було представлено доповідь «Цифровізація управління закладом освіти: виклики та перспективи». За матеріалами виступу опубліковано тези [7], які подані у Додатку А.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків, що налічує 50 найменувань. Також робота містить таблиці результатів. Загальний обсяг магістерської роботи 96 сторінок комп'ютерного тексту.

РОЗДІЛ 1

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ

1.1. Цифрові технології в управлінні освітою: категоріальний аналіз та змістові характеристики

Впровадження цифрових технологій істотно змінює підходи до організації та здійснення управління в освіті, що зумовлює перегляд підходів до управління, комунікації та прийняття рішень. Цифрові технології стають не лише інструментом автоматизації адміністративних процесів, а й чинником стратегічного розвитку освітніх інституцій. Для осмислення їх ролі в управлінні освітою необхідним є чіткий категоріальний аналіз, який дозволяє визначити сутність, функції та змістові характеристики цифровізації управлінських процесів.

У звіті *OECD Digital Education Outlook 2023* підкреслюється, що стали цифрову екосистему неможливо створити без розвитку цифрових компетентностей усіх учасників освітнього процесу. Як зазначено в документі, *«ефективна цифрова освітня екосистема охоплює учнів і вчителів, які здатні використовувати наявні цифрові інструменти та ресурси»*, адже *«немає сенсу у впровадженні ресурсів, якщо вони не використовуються належним чином учителями та учнями»* [1, с. 16]. Далі наголошується, що країни впроваджують різні механізми стимулювання цифрової педагогічної компетентності: від національних стандартів і навчальних програм для майбутніх учителів до систем підвищення кваліфікації та професійних онлайн-платформ. Як зазначено у звіті, *«багато держав включають розвиток цифрових компетентностей як ціль у своїх національних навчальних планах, сподіваючись, що вчителі та програми підготовки педагогів поступово адаптуються до цих вимог»* [1, с. 16]. Отже, цифрові компетентності

визначаються не лише як технічні навички, а як основа для осмисленого використання технологій у навчанні та управлінні освітою.

У сучасних підходах до розвитку цифрової освіти особливе місце посідає концепція відкритих шкіл, заснованих на поєднанні традиційних і цифрових інструментів навчання. Як зазначено у рекомендаціях UNESCO, «організація запропонувала концептуальну модель технологічно підтримуваних відкритих шкіл, яка демонструє відкритий формат навчання, що поєднує ... з цифровими технологіями» [2, с. 42]. Такий підхід підкреслює, що цифровізація освіти має не лише технічний, а й соціальний вимір - розширює доступ до навчання, підтримує інклюзивність та гнучкість освітнього процесу.

У контексті соціальних і гуманітарних наук поняття набуває ширшого значення: цифрові технології розглядаються як сукупність засобів і практик, що змінюють способи комунікації, прийняття рішень і взаємодії людей. Як зазначено в документі, «використання ІКТ-ресурсів покликане оптимізувати спроможність, продуктивність і комунікацію (наприклад, застосування електронних таблиць для ведення оцінок); забезпечити перехід від аналогових до цифрових форматів та інтегрувати ключові види діяльності, які виконують учителі у своїй професійній практиці, використовуючи апаратні (комп'ютери, ноутбуки, мобільні пристрої) й програмні засоби (текстові редактори, блоги, вікі, інші інструменти комунікації)» [8, с. 62]. Таким чином, цифрові технології у сфері освіти розглядаються не лише як набір технічних інструментів, а як комплекс практик, що сприяють переходу освітнього процесу до цифрового середовища й формують нову культуру професійної діяльності педагога.

У сфері освіти цифрові технології трактується як технологічна основа цифрової взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу. Вони забезпечують можливість аналітики освітніх даних, прогнозування результатів, індивідуалізації навчання, а також удосконалення управлінських процесів. Таким чином, цифрові технології не обмежуються використанням

технічних інструментів, а стають структурним елементом нової організаційної культури освітніх інституцій.

У цій роботі цифрове управління освітою трактується як цілеспрямована, системна та аналітична діяльність з організації, планування, координації й розвитку освітніх процесів, що здійснюється на основі цифрових технологій та освітніх даних.

Узагальнюючи наукові підходи, поняття «*цифрові технології*» можна визначити як інструментально-комунікаційні засоби, що забезпечують збір, аналіз, передачу та використання даних для прийняття ефективних управлінських рішень у сфері освіти. Вони є матеріальною та функціональною основою цифровізації управлінських процесів, сприяють підвищенню відкритості, швидкості та обґрунтованості управлінських дій.

Поняття «*управління освітою*» належить до фундаментальних у галузі педагогічного менеджменту. У класичному розумінні воно трактується як цілеспрямована, системна діяльність, спрямована на організацію, планування, координацію, контроль і розвиток освітніх процесів. Його сутність полягає у забезпеченні цілісності функціонування освітньої системи та досягненні визначених цілей через ефективне використання ресурсів.

З позицій системного підходу управління освітою виступає багаторівневою структурою, що включає державне, регіональне, інституційне та внутрішньоорганізаційне управління. У науковій літературі наголошується, що ефективність управління залежить від якості інформаційних потоків, що зумовлює важливість цифрового виміру цього процесу.

У цифровому контексті управління освітою набуває нових характеристик: гнучкості, аналітичності, прозорості та адаптивності. Зміна способів обробки інформації веде до зміни управлінських моделей: рішення приймаються на основі даних (*data-informed decisions*), а функції контролю та зворотного зв'язку значною мірою реалізуються за допомогою цифрових інструментів.

Поняття *«цифрове управління освітою»* поєднує два взаємопов'язані виміри - управлінський і технологічний. Його сутність полягає не лише у впровадженні цифрових інструментів, а у формуванні нової управлінської парадигми, заснованої на використанні цифрових даних як основи для планування, прогнозування та прийняття рішень.

Цифрове управління освітою можна розглядати як інтегровану систему організаційних, технологічних та аналітичних процесів, що забезпечують ефективне функціонування освітніх закладів у цифровому середовищі. Воно базується на принципах відкритості, взаємодії, швидкої реакції на зміни та постійного оновлення інформації.

У науковій літературі поняття *«цифрове управління освітою»* розглядається як багатокомпонентна система, що поєднує технологічні, організаційні та компетентнісні елементи. Зокрема, структурно воно охоплює кілька взаємопов'язаних компонентів.

Таким чином, *цифрове управління освітою* - це нова якість управлінської діяльності, у якій цифрові технології стають не лише інструментом, а й середовищем прийняття рішень. Воно передбачає перехід від адміністративного контролю до управління на основі аналітики, від реактивного до проактивного моделювання процесів, від фрагментарних рішень до інтегрованих цифрових систем управління.

Зміст цифрових технологій в управлінні освітою розкривається через систему функцій, засобів, організаційних моделей і педагогічних орієнтирів, які визначають нову логіку управління освітнім середовищем. Ці технології формують основу цифрової екосистеми управління, у межах якої ключові процеси планування, контролю, комунікації й оцінювання відбуваються на основі цифрових даних, інтерактивних інструментів і мережевої взаємодії.

Функціональний аспект цифрових технологій полягає у підтримці базових управлінських функцій: планування, координації, контролю, комунікації та аналітики. Цифрові інструменти дозволяють автоматизувати складання планів, графіків і звітів, відстежувати виконання завдань і

підвищувати точність управлінських прогнозів. Зокрема, системи освітньої аналітики [9] створюють інформаційне середовище для моніторингу освітніх показників, що підвищує ефективність стратегічного планування.

Цифрові платформи також забезпечують інтерактивну комунікацію між усіма учасниками освітнього процесу: адміністрацією, педагогами, учнями, батьками. Так, застосування внутрішніх комунікаційних систем [10], [11] сприяє швидкому обміну інформацією та забезпечує прозорість прийняття рішень.

Технологічний зміст охоплює електронні бази даних, хмарні платформи, аналітичні системи, інструменти штучного інтелекту, системи управління навчанням (LMS) і CRM-рішення для освітніх установ. Саме вони створюють інфраструктурну основу цифрового управління. Отже, технічний аспект цифровізації освіти визначає базові можливості для функціонування цифрової екосистеми, забезпечуючи інфраструктурні передумови збирання, зберігання та використання даних. Він формує підґрунтя для переходу від фрагментарних рішень до системного цифрового середовища.

Хмарні сервіси дозволяють централізовано зберігати інформацію, спільно працювати з документами та здійснювати доступ до даних у реальному часі. LMS-системи (*Moodle* [12], *Canvas* [13], *Google Classroom* [14]) і CRM-рішення допомагають координувати освітні процеси, забезпечувати контроль якості навчання та ефективність комунікації.

Організаційний аспект цифрових технологій проявляється у зміні управлінських ролей і способів прийняття рішень. У цифровому середовищі керівник освітнього закладу перетворюється з адміністратора на координатора даних і фасилітатора спільнот, який організовує комунікацію, аналізує аналітичні звіти та приймає рішення на основі достовірної інформації.

Це відповідає моделі *data-driven management*, що передбачає ухвалення рішень, базованих на даних. Водночас цифрові технології змінюють саму структуру управління, посилюючи принципи відкритості, прозорості та підзвітності. Керівники можуть у режимі реального часу надавати доступ до

статистики, звітів і результатів моніторингу, що підвищує довіру до управлінських процесів.

Цифрові технології в управлінні освітою мають безпосередній педагогічний вимір, оскільки впливають на якість навчального процесу, його моніторинг і підтримку професійного розвитку педагогів. Керівники можуть використовувати аналітичні панелі (*Learning Analytics Dashboards*) для відстеження динаміки успішності, участі учнів у навчанні, ефективності методів викладання [15]. Крім того, цифрові інструменти сприяють організації безперервного професійного розвитку педагогів через онлайн-платформи (*Prometheus* [16], *Coursera for Education* [17], *EdEra* [18]), що інтегруються у систему управління.

Цифрові технології поступово стають звичною частиною управління освітою. Вони допомагають упорядковувати інформацію, планувати роботу та контролювати виконання завдань на різних рівнях освітньої системи. Їх зміст охоплює функціональний, технологічний, організаційний і педагогічний аспекти, які взаємопов'язані між собою. Використання таких технологій створює умови для більш узгодженої та прозорої роботи освітніх установ. Завдяки цифровим інструментам управлінські рішення стають обґрунтованішими та швидшими. Цифровізація не суперечить традиційним принципам управління, а доповнює їх новими можливостями. Вона допомагає ефективніше здійснювати планування, моніторинг і оцінювання результатів діяльності. У цілому, цифрові технології роблять систему управління освітою більш відкритою, зручною та орієнтованою на розвиток.

Узагальнюючи, організаційний вимір цифровізації демонструє, що цифрові інструменти не лише оптимізують управлінські процедури, а й змінюють саму логіку ухвалення рішень, роблячи її прозорішою, швидшою й орієнтованою на дані. Цей блок підтверджує, що технології стають елементом нової організаційної культури закладів освіти. Педагогічний ж вимір цифровізації підкреслює, що ефективність цифрових інструментів визначається не їх наявністю, а компетентністю вчителів у їх використанні.

Розвиток цифрової педагогічної компетентності є ключем до формування стійкої та інклюзивної цифрової освітньої системи.

У проаналізованих аспектах спільним є розуміння того, що цифрові технології виступають не другорядним технічним засобом, а структурним елементом системи управління освітою. Їх ключовими рисами є аналітичність, прозорість, здатність інтегрувати інформаційні потоки й забезпечувати прийняття рішень на основі даних. Саме в управлінському контексті цифрові технології дозволяють оптимізувати координацію, контроль і комунікацію між усіма рівнями освітньої системи. Завдяки цьому вони формують нові моделі організації роботи, у яких переважають гнучкість, швидкість реагування та обґрунтованість управлінських дій. Таким чином, цифрові технології стають підґрунтям нової управлінської культури, орієнтованої на ефективність, відкритість і відповідальність.

1.2. Методологічні підходи до аналізу цифрових трансформацій в управлінні освітою

Процеси цифровізації істотно впливають на способи організації та управління освітою. У цьому зв'язку важливо визначити науково обґрунтовані підходи до аналізу цифрових трансформацій в управлінні освітньою сферою. Методичні основи такого аналізу дають змогу цілісно розглядати зміни, що відбуваються під впливом цифрових технологій, і оцінювати їхній вплив на ефективність управлінських процесів. Дослідження цього явища потребує міждисциплінарного підходу, оскільки цифрові перетворення охоплюють управлінські, педагогічні, соціальні та технологічні аспекти. У цьому контексті методичні підходи виступають засобом системного вивчення взаємозв'язків між технологічними інноваціями та практиками управління освітою. Їх застосування дозволяє формувати більш узгоджені й обґрунтовані стратегії цифрового розвитку освітньої системи.

Огляд сучасних підходів до дослідження цифрових трансформацій в управлінні освітою дає змогу осмислити різні теоретичні орієнтири, у межах яких аналізується вплив цифрових технологій на організацію освітнього процесу та управлінські практики. В умовах інтенсивного розвитку цифрової освіти 2020-х років науковці пропонують низку оновлених концепцій, що розвивають класичні підходи системного, діяльнісного, управлінського, соціокультурного та компетентнісного аналізу.

У сучасному українському контексті цифрова трансформація освіти відбувається в особливих соціально-економічних умовах, які зумовлюють необхідність поєднання державної політики, правового регулювання та технологічної модернізації. Як зазначають Л. Височан, М. Козіар, Н. Стельмах і С. Василюк-Зайцева, «український контекст створює особливі умови для цифрових трансформацій у закладах освіти. Результати дослідження показали, що викладачі та студенти виокремлюють десять чинників, які впливають на використання цифрових інструментів в освіті. Насамперед це державна політика та регулювання, спрямовані на підтримку цифровізації в освіті, фінансування технологічної інфраструктури та розвиток правової бази щодо використання цифрових засобів відповідно до європейського законодавства» [19, с. 196].

Системний підхід до цифровізації освіти розглядає управління як багаторівневу структуру, де цифрові інструменти забезпечують ефективний обмін інформацією, оптимізацію процесів і підвищення стійкості освітніх систем. У межах цього підходу цифрова трансформація постає не лише як технічна модернізація, а як перебудова організаційної логіки освіти з акцентом на інтеграцію технологічних, педагогічних та управлінських компонентів.

Цифрові технології осмислюються як засіб підтримки активності, комунікації та прийняття рішень, що підвищують гнучкість управлінських стратегій. Ключовою стає не стільки наявність технологічних ресурсів, скільки готовність учасників до рефлексивної, самостійної діяльності в цифровому середовищі.

У цій роботі базовим є системний підхід, що дозволяє розглядати цифрове управління освітою як цілісну багаторівневу систему, у якій технічні, організаційні та педагогічні елементи функціонують у взаємозв'язку. Застосування цього підходу дає змогу простежити цифрові трансформації не як поодинокі технологічні нововведення, а як структурну перебудову управлінських процесів. Інші підходи, зокрема діяльнісний, управлінський, соціокультурний та компетентнісний, виконують у роботі допоміжну роль і використовуються для уточнення окремих аспектів явища, проте саме системний підхід визначає загальну методологічну логіку дослідження.

З позицій управлінського підходу цифровізація розглядається як стратегічний інструмент підвищення ефективності основних функцій менеджменту - планування, моніторингу, мотивації та контролю. У науковому дискурсі це поняття дедалі частіше пов'язують із феноменом цифрового лідерства, що поєднує технологічну обізнаність, аналітичне мислення та здатність до інноваційного прийняття рішень. Як зазначено в дослідженні *A Review of the Conceptual Structure and Evolution of Digital Leadership Research in Education* (2024), «ще одним обмеженням є відтворюваність дослідження. Хоча дослідження можна повторити, використовуючи наш набір даних, новий пошук у базах даних навіть за тією ж пошуковою фразою може дати інші результати, оскільки галузь досліджень залишається активною й продовжує розвиватися. Результати також можуть дещо відрізнятись залежно від прийнятих рішень під час обробки даних» [20, с. 16]. Такий підхід підкреслює динамічність цифрового управління в освіті й потребу постійного оновлення управлінських компетентностей у відповідь на зміну технологічного середовища.

В українському освітньому просторі прикладом реалізації системного та управлінського підходів до цифрової трансформації є державна цифрова освітня система «Мрія» [21]. Ця система об'єднує всіх учасників і учасниць навчального процесу, зокрема учнів, педагогів, керівників і батьків, у єдиному цифровому середовищі, яке забезпечує зручну комунікацію, прозорість

управління та аналітичну підтримку прийняття рішень. «Мрія» виступає не лише як технологічний інструмент, а як стратегічна основа для модернізації системи освіти в Україні, сприяючи розвитку цифрових компетентностей, ефективному адмініструванню закладів освіти та створенню цілісного інформаційного простору.

Методи збору та аналізу даних у дослідженні цифрових змін охоплюють широкий спектр підходів, що дозволяють дослідникам поєднувати кількісні та якісні інструменти для комплексного вивчення трансформацій у цифровому середовищі. До основних методів належать аналітичний, який забезпечує глибоке осмислення взаємозв'язків між технологічними змінами та управлінськими процесами, порівняльний, що дає змогу виявляти відмінності у стратегіях цифрової трансформації між різними організаціями чи секторами, статистичний, спрямований на обробку великих обсягів цифрових даних і формування кількісних висновків, а також кейс-метод, який дає можливість детально розглянути окремі приклади впровадження цифрових технологій і проаналізувати їхній вплив на управлінські практики. Контент-аналіз, своєю чергою, забезпечує системне дослідження цифрових матеріалів, зокрема онлайн-комунікації, публікацій у соціальних мережах та електронних ресурсів, що дозволяє простежити динаміку цифрових дискурсів і змін у ціннісних орієнтаціях організацій.

Засоби *process mining* (*Celonis* [22], *ELK-stack* [23]) дозволяють відтворити реальні бізнес-процеси на основі логів систем, виявити неефективні етапи та оптимізувати управління. Для збору якісних даних і зворотного зв'язку корисні опитувальні платформи (*Qualtrics* [24], *SurveyMonkey* [25]), а для соціального моніторингу - системи аналізу комунікацій і відгуків (*Brandwatch* [26], *Talkwalker* [27]).

Узагальнення основних підходів, використаних у дослідженні, подано в табл 1.1, яка структуровано відображає їхні ключові ідеї, застосування та приклади реалізації.

Таблиця 1.1

Методологічні підходи до аналізу цифрових трансформацій в управлінні освітою

Назва підходу	Основна ідея	Застосування в управлінні освітою	Приклад реалізації
Системний	Розгляд управління як багаторівневої структури. Акцент на інтеграції технологічних, педагогічних та управлінських компонентів.	Забезпечує ефективний обмін інформацією, оптимізацію процесів і підвищення стійкості освітніх систем. Цифрова трансформація як перебудова організаційної логіки.	Державна цифрова освітня система «Мрія», яка об'єднує всіх учасників у єдиному середовищі.
Управлінський	Цифровізація як стратегічний інструмент підвищення ефективності основних функцій менеджменту.	Підвищення ефективності планування, моніторингу, мотивації та контролю. Пов'язаний із феноменом цифрового лідерства (технологічна обізнаність + аналітика).	Система «Мрія» як стратегічна основа для модернізації та забезпечення аналітичної підтримки прийняття рішень.
Діяльнісний	Цифрові технології як засіб підтримки активності, комунікації та прийняття рішень.	Підвищення гнучкості управлінських стратегій. Ключова роль у готовності учасників до рефлексивної, самостійної діяльності в цифровому середовищі.	«Мрія» як інструмент, що сприяє комунікації та координації учасників процесу.

Джерело: розроблено автором

Особливу увагу сучасна методологія приділяє інтеграції цифрових технологій у дослідження організаційної культури й сталого розвитку. Такий підхід відкриває перспективи для міждисциплінарних аналітичних рішень і формування нових стандартів управлінського моніторингу. Як підкреслюють автори, «створення цінності у цифрових логістичних сервісних організаціях передбачає стратегічну інтеграцію, інформаційні потоки, клієнтоорієнтовану гнучкість, поєднану підключеність, ефективність, інновації та продуктивність. Оптимізація логістики з високою точністю постає як ключовий чинник, який, використовуючи розумні транспортні рішення, забезпечує своєчасну доставку матеріалів, зменшуючи затримки та витрати» [28, с. 69].

Як показують дослідження, модель вимірювання цифрової трансформації вищих навчальних закладів включає такі виміри, як кіберфізичні системи, освітні платформи і аналітика даних, організаційні

платформи та плани безперервності і безпеки. Дослідження цифрової зрілості педагогічної освіти дозволяє виявити рівень готовності вчителів до інтеграції інтелектуальних технологій у навчальний процес. Як зазначає Лі Ши, «на рівні розвитку цифрової компетентності педагог може вправно використовувати інтелектуальні навчальні інструменти для підтримки викладання, ефективно підвищуючи його результативність і водночас, орієнтуючись на навчальні потреби учнів, раціонально спрямовувати їх до використання розумних засобів навчання, розвиваючи їхню самостійну пізнавальну діяльність, аби відігравати дедалі провіднішу роль у системі людино-машинного співнавчання» [29, с. 122].

Пандемія COVID-19 стала каталізатором цифрових змін у сфері освіти, продемонструвавши як переваги, так і виклики використання технологій у навчальному процесі. Як зазначається у дослідженні *The Survey of Digital Transformation in Education: A Systematic Review (2023)*, «попри те, що ця криза могла мати серйозні наслідки для студентів, використання цифрових технологій допомогло викладачам зберегти навчальний ритм. Для підтримки дистанційного навчання було створено онлайн-платформи. Хоча школи й університети вже тривалий час використовували технології, необхідність цифрової трансформації була усвідомлена лише під час пандемії. У сфері освіти цифрова трансформація не обмежується лише навчанням і викладанням - нею можуть скористатися як студенти, так і працівники освітніх закладів» [30, с. 41].

Цифрові технології виводять управління освітою за межі суто адміністративних процедур і перетворюють його на адаптивний процес. Вони формують нову організаційну культуру, де інфраструктура, сервіси управління, цифрова компетентність керівників і культура роботи з даними виступають взаємопов'язаними елементами єдиної системи.

Роль керівника зміщується від функцій контролю до фасилітації взаємодії спільнот і інтерпретації даних, а якість управління залежить від цифрової компетентності персоналу та дотримання етичних і правових норм

обробки інформації. Методологічно аналіз цифрових трансформацій спирається на системний, діяльнісний, управлінський, соціокультурний та компетентнісний підходи, що разом забезпечують цілісне бачення змін і дозволяють поєднувати кількісні та якісні методи дослідження. Приклад української екосистеми «Мрія» демонструє, як інтегровані платформи можуть одночасно посилювати комунікацію, підзвітність і аналітичну підтримку рішень на різних рівнях освіти.

Ефективність цифрової трансформації доцільно оцінювати за критеріями якості управлінських рішень, відкритості даних, рівня взаємодії та продуктивності, що у своїй сукупності відображають стратегічний вплив технологій на результати та стійкість освітньої системи. У підсумку цифровізація не заперечує класичні засади освітнього менеджменту, а підсилює їх, надаючи інструменти для узгодженого планування, точного моніторингу і справедливого оцінювання, а також створюючи умови для сталого розвитку закладів освіти в умовах постійних суспільних і технологічних змін.

Узагальнюючи огляд методичних підходів, можна відзначити, що цифрова трансформація управління освітою постає як багатогранний процес, у якому технологічні, організаційні та соціокультурні чинники взаємодіють між собою та формують нові моделі управлінської діяльності. Системний, управлінський і діяльнісний підходи, узагальнені у Таблиці 1, дозволяють простежити, як цифрові технології впливають на структуру управління, характер професійної взаємодії та логіку прийняття рішень у закладах освіти. Разом ці підходи окреслюють теоретичний контекст, у межах якого можна інтерпретувати ключові тенденції цифрових змін та їх стратегічне значення для модернізації освітніх систем.

З огляду на це, у наступному пункті 1.3 «Моделі впровадження цифрових технологій в систему управління освітою» буде розглянуто, як зазначені концептуальні підходи конкретизуються у сучасних моделях

цифровізації та яким чином вони пояснюють механізми впровадження технологічних рішень у сферу освітнього управління.

1.3. Моделі впровадження цифрових технологій в систему управління освітою

Впровадження цифрових технологій у сферу управління освітою є не просто технічним оновленням, а стратегічним процесом, який змінює логіку взаємодії між усіма учасниками освітнього середовища. Різні моделі впровадження від технологічних до організаційно-педагогічних визначають, якою мірою школа або система освіти здатна не лише інтегрувати інновації, а й використовувати їх для підвищення ефективності управління. У цьому контексті платформи на кшталт «Мрії» виступають не окремими цифровими інструментами, а втіленням певної моделі управління, поєднанням технічної, аналітичної та соціальної архітектури, що дозволяє трансформувати управлінські процеси на всіх рівнях.

Однією з базових є модель технологічного розгортання, яка описує, як саме відбувається інтеграція цифрових засобів у навчальний і управлінський простір. У «A Complete Guide to Technology Models for Schools» виділено чотири основні схеми використання технологій у школах: модель 1:1 (один пристрій - один учень), модель Bring Your Own Device (BYOD), мобільні лабораторії та централізовані комп'ютерні класи [31].

Упровадження системи «Мрія» відповідає принципам саме цієї моделі, адже передбачає персоналізований цифровий доступ кожного користувача (вчителя, учня, адміністратора) до єдиного середовища, де поєднано навчальний процес, документацію, оцінювання й комунікацію. Такий підхід дозволяє перейти від локальних рішень до інтегрованої системи управління школою.

Інший важливий підхід є модель цифрової зрілості (Digital Maturity Model), що визначає послідовні етапи розвитку освітньої установи у

використанні цифрових інструментів від базового володіння технологіями до стратегічного управління на основі даних. Як зазначається в аналітичній публікації «Digital Maturity Models in Higher Education» [32], освітня система не лише автоматизує процеси, а створює механізми аналітичного прийняття рішень. Для українського контексту платформа «Мрія» може бути інструментом переходу саме до цього рівня зрілості через централізований облік оцінок, аналітику активності, контроль навчальних результатів і можливість прогнозування педагогічних рішень. Таким чином цифрова зрілість означає не наявність пристроїв, а здатність використовувати дані як ресурс управління.

Третій напрям становить каскадна або масштабна модель впровадження, розроблена в контексті системних освітніх реформ. У дослідженні «An Adapted Cascade Model to Scale Primary School Digital Education Curricular Reforms and Teacher Professional Development Programs» [33] показано, як цифрові інновації можуть масштабуватися завдяки системі «тренер-тренер», коли група підготовлених педагогів передає досвід іншим. Такі дослідження показують, що ефективність програм підвищення цифрової компетентності педагогів суттєво залежить не лише від самої моделі впровадження, а й від зовнішніх соціальних обставин. Як зазначають Лейла Ель-Хамамсі та співавтори, «порівнюючи результати пілотного та впровадженого етапів, можна виявити чинники, які впливають на зміну сприйняття вчителями цифрової освіти та програм професійного розвитку, незалежно від особливостей впровадження. Наприклад, пілотна програма відбувалася до пандемії COVID-19, тоді як основне впровадження - після неї. Такий фактор міг вплинути на готовність учителів до прийняття цифрової освіти» [33, с. 23].

Саме за такою логікою може розгортатися впровадження «Мрії» від центрального офісу розробників і координаторів до директорів, методистів і педагогічних команд, що поступово формують нову цифрову культуру управління. Перевага цієї моделі полягає у поєднанні технологічної підтримки з педагогічним наставництвом і постійним моніторингом ефективності.

Не менш вагомою є модель педагогічно-технологічної інтеграції, описана у статті «Educational Innovation: The Architecture of Digital Technologies in Teaching and Learning» [34]. Вона розглядає цифрову трансформацію як архітектуру, де поєднуються технологічні інструменти, педагогічні практики та управлінські рішення. У цьому сенсі «Мрія» виступає не просто технічним засобом, а середовищем для комунікації, координації, аналітики та педагогічного планування. Система дозволяє зменшити паперове навантаження, централізувати звітність і водночас підтримати індивідуалізацію навчання, що відповідає концепції школи як хмарного освітнього центру. У ній інформаційні потоки стають частиною управлінської логіки, а не лише технічною надбудовою.

Таким чином моделі впровадження цифрових технологій в управління освітою не є взаємовиключними. Вони формують багаторівневу систему, у якій технічне оновлення, педагогічна інтеграція та культурна адаптація взаємодіють. Українська освітня система, впроваджуючи платформу «Мрія», фактично реалізує змішану модель, що поєднує технологічне розгортання, каскадне навчання, аналітичну зрілість та педагогічну інтеграцію.

У цьому сенсі «Мрія» виступає не просто технічним засобом, а середовищем для комунікації, координації, аналітики та педагогічного планування. Система дозволяє зменшити паперове навантаження, централізувати звітність і водночас підтримати індивідуалізацію навчання, що відповідає концепції школи як хмарного освітнього центру. У ній інформаційні потоки стають частиною управлінської логіки, а не лише технічною надбудовою.

Узагальнену характеристику основних моделей впровадження цифрових технологій в управління освітою подано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Основні моделі впровадження цифрових технологій в управління
освітою**

Модель	Коротка характеристика	Переваги	Обмеження
Модель технологічного розгортання	Інтеграція цифрових пристроїв та платформ у навчальний і управлінський простір.	Персоналізований доступ, цілісність цифрового середовища, уніфікація інструментів.	Висока вартість інфраструктури; потреба у технічній підтримці; залежність від наявності пристроїв.
Модель цифрової зрілості	Етапний розвиток закладу від базової цифровізації до аналітичного управління на основі даних.	Підвищення якості управлінських рішень; аналітична підтримка; прогнозування результатів.	Необхідність зміни управлінської культури; потреба у цифрових компетентностях персоналу.
Каскадна модель	Масштабування цифрових інновацій через систему «тренер-тренер» у контексті реформ.	Швидке поширення компетентностей; підтримка педагогів; адаптивність.	Залежність від зовнішніх обставин (COVID-19 тощо); різна готовність педагогів.
Педагогічно-технологічна інтеграція	Поєднання технологічних інструментів, педагогічних практик та управлінських рішень.	Зменшення паперового навантаження; індивідуалізація навчання; централізація процесів.	Потреба у зміні педагогічного мислення; тривала адаптація.

Джерело: розроблено автором

Порівняння моделей, поданих у таблиці 2, демонструє, що впровадження цифрових технологій в управління освітою має багатовимірний характер і поєднує технічні, організаційні, аналітичні та педагогічні складові. Модель технологічного розгортання показує, що доступність цифрової інфраструктури утворює лише первинний рівень цифрової трансформації. Модель цифрової зрілості дозволяє зрозуміти етапність переходу від автоматизації до управління, заснованого на даних. Каскадний підхід підкреслює значення професійного розвитку педагогів, а модель педагогічно-технологічної інтеграції акцентує увагу на необхідності узгодженості між технологічними інструментами та педагогічними практиками. Разом ці підходи показують, що цифровізація освітнього управління стає результатом взаємодії інфраструктури, компетентностей і організаційної культури.

У цьому контексті цифрова система «Мрія» є прикладом інтеграції характеристик усіх моделей. Вона поєднує персоналізовані технологічні рішення, аналітичну підтримку управлінських рішень, масштабованість завдяки залученню управлінських і педагогічних команд та педагогічно орієнтоване цифрове середовище для взаємодії учасників освітнього процесу. Така багаторівнева інтеграція свідчить про потенціал «Мрії» функціонувати як стратегічна основа цифрового управління, що забезпечує узгодженість інформаційних потоків, підвищує прозорість управлінських дій і сприяє формуванню нової цифрової культури в освіті.

Ефективне впровадження цифрових технологій в управління освітою потребує цілісної системи, яка поєднує технічні можливості, управлінські рішення, професійну підготовку педагогів і здатність організації діяти на основі даних. Саме така комплексність визначає стійкість і результативність цифрової трансформації у сучасній освітній системі.

Узагальнення моделей цифрової трансформації управління освітою дає можливість зрозуміти, які технологічні, організаційні та педагогічні механізми лежать в основі успішного впровадження цифрових рішень. Виявлені закономірності показують, що результативність цифровізації залежить не лише від структури самої платформи, а й від того, як вона інтегрується у щоденну діяльність адміністрації, педагогів та учнів. Це створює підґрунтя для переходу від теоретичного аналізу до вивчення конкретних управлінських практик.

Саме тому наступний розділ присвячено аналізу того, як цифрові технології функціонують у реальних умовах роботи закладу освіти. Особливу увагу зосереджено на можливостях і практиках використання державного цифрового застосунка «Мрія», що дає змогу оцінити, яким чином сучасні цифрові інструменти трансформують управлінські процеси на рівні школи.

Висновок до розділу 1

У другому розділі кваліфікаційного дослідження вивчено теоретичні засади цифрового управління закладом освіти та окреслено методологічні підходи до осмислення цифрових трансформацій у сфері освітнього управління. Показано, що цифрові технології в управлінні освітою не зводяться до технічної підтримки адміністративних процесів, а виступають чинником зміни управлінської логіки, комунікаційних практик і способів прийняття рішень.

У межах розділу здійснено категоріальний розгляд цифрових технологій як інструменту підвищення ефективності управління закладом освіти та охарактеризовано їхню роль у формуванні управлінської культури, орієнтованої на використання даних, прозорість процесів і координацію взаємодії між учасниками освітнього середовища.

Вивчено релевантні методологічні підходи до дослідження цифрових трансформацій в управлінні освітою. Обґрунтовано доцільність системного підходу як базового, а також висвітлено значення управлінського, діяльнісного, соціокультурного та компетентнісного підходів для розуміння ролі людського чинника, цифрового лідерства й розвитку цифрових компетентностей у процесі цифровізації управління.

У розділі вивчено основні організаційні моделі та технологічні рішення цифрового управління в сучасній освіті, зокрема модель технологічного розгортання, модель цифрової зрілості, каскадну модель і модель педагогічно-технологічної інтеграції. Визначено, що зазначені моделі відображають різні рівні та механізми цифровізації і функціонують у взаємозв'язку, доповнюючи одна одну в управлінській практиці.

Це дозволяє мати теоретико-методологічне підґрунтя для подальшого розгляду практики цифрового управління закладом освіти та емпіричної на управлінські процеси у Leleka School, що буде здійснено в у третьому розділі дослідження.

Таким чином, вивчення моделей упровадження цифрових технологій в управління освітою дозволяє стверджувати, що вони не є взаємовиключними, а формують багаторівневу систему, у межах якої технічне розгортання, педагогічна інтеграція, аналітична зрілість і культурна адаптація перебувають у постійній взаємодії. Цифрова трансформація управління освітою відбувається не лінійно, а як процес узгодження інфраструктурних рішень, управлінських практик і професійних компетентностей учасників освітнього середовища.

Моделі впровадження цифрової трансформації управління освітою показують, що результативність цифровізації визначається не стільки рівнем технічного оснащення, скільки здатністю освітньої організації інтегрувати цифрові рішення у щоденну управлінську та педагогічну практику, використовувати дані як ресурс прийняття рішень і забезпечувати професійну готовність персоналу до роботи в цифровому середовищі. Саме така комплексність формує підґрунтя для стійкої цифрової трансформації та створює передумови для переходу від теоретико-методологічного осмислення до вивчення конкретних управлінських практик.

У зв'язку з цим наступний розділ присвячено вивченню функціонування цифрових технологій у реальних умовах діяльності закладу освіти, зосереджуючи увагу на практиках використання застосунку «Мрія».

РОЗДІЛ 2

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ ЗАСТОСУНКУ «МРІЯ»)

2.1. Стан використання цифрових технологій в управлінні закладом освіти за допомогою застосунку «Мрія»

У цьому розділі здійснюється якісний аналіз думок учителів Опорного ліцею с. Зимне щодо використання застосунку «Мрія» в управлінні освітнім процесом. Джерелом даних є результати опитування педагогічних працівників, які мають різний досвід роботи із системою та застосовують її у щоденній практиці. Метою аналізу є з'ясування реального стану впровадження цифрових технологій на рівні закладу освіти, визначення зручності та зрозумілості інтерфейсу, оцінка стабільності роботи, доступності підтримки, а також виявлення ефекту від використання «Мрії» для скорочення рутинних і паперових процедур.

Застосовано підхід якісного аналізу відкритих відповідей і коментарів респондентів з подальшим тематичним узагальненням. У фокусі аналізу суб'єктивний досвід користувачів, змістові аргументи, описані труднощі та очікування, а також конкретні пропозиції щодо розвитку функціоналу. Аналіз проводиться за ключовими тематичними напрямками: частота та сценарії використання, зручність реєстрації та навігації, стабільність і продуктивність системи, наявність і якість технічної та методичної підтримки, вплив на організацію роботи вчителя і адміністрації, бар'єри впровадження, запити на нові можливості.

Отримані результати інтерпретуються в контексті завдань цифрової трансформації управління освітою на мікрорівні закладу та розглядаються як емпірична основа для формування практичних рекомендацій щодо удосконалення «Мрії» і підвищення ефективності її використання. Обмеженням дослідження є невимірюваний характер частини показників і

залежність висновків від самооцінок респондентів; водночас саме якісний підхід дозволяє схопити нюанси користувацького досвіду та окреслити поля для подальших цілеспрямованих поліпшень.

Емпіричною основою слугують відповіді респондентів у таблиці з результатами опитування педагогічних працівників, що практикують використання «Мрії». Джерело даних: таблиця Google Sheets із відповідями вчителів. Опитування було проведено у вересні-жовтні 2025 року серед 12 педагогічних працівників, які використовують платформу «Мрія» у щоденній роботі. Метод онлайн анкети з відкритими питаннями.

Учительські коментарі фокусуються не так на загальних ідеях, а на тому, що реально пришвидшує роботу. У позитиві називають дрібні, але відчутні зручності на кшталт «Смайлик» для швидкого формувального зворотного зв'язку [35, рядок 2] і «Дизайн» як передбачуваність інтерфейсу без зайвих кроків [35, рядок 3]. Є й більш «важкі» речі, які респонденти прямо асоціюють із полегшенням організації дня: «Можливість імпортування календарних планів» [35, рядок 4] та «Функція автопланування» як бажаний і, судячи з тону, очікуваний інструмент економії часу [35, рядок 7]. Навіть лаконічні відповіді «Все добре» або «Нічого» у полях «подобається / заважає» свідчать, що для частини користувачів «Мрія» уже не створює додаткового тертя [35, рядки 5 і 5 відповідно].

Що саме полегшує роботу, користувачі формулюють у площині оцінювання та даних. Помітний запит на процес оцінювання: «В оцінюванні можна було писати батькам, над чим потрібно попрацювати дитині» - тобто вплітати адресний коментар прямо в дію оцінювання [35, рядок 8]. Поруч ідуть прохання, що знімають рутину: «Виведення оцінки по старій програмі» [35, рядок 5] і загальне «Оцінювання, звіти» серед пріоритетів для вдосконалення [35, рядок 2]. Є також «сигнали безпеки»: питання «Чи захищені мої персональні дані» вказує на чутливий сегмент, для якого важлива не лише фактична безпека, а й прозора комунікація правил роботи з даними [35, рядок 7].

Як це перетворюється на «що найчастіше використовують» за змістом відкритих полів. Хоч анкета прямо не питає про частотність модулів, повторюваність згадок дає надійний маркер: теми журналів, колонок та операцій оцінювання звучать у більшості розгорнутих коментарів (на кшталт «журнали», «оцінювання», «індекси», «середня оцінка», «звіти») і трапляються значно частіше за інші функції [35]. Це підтверджують конкретні фрагменти: «не бачу індексів поточних оцінок» як проблема, яку користувач виявляє саме під час щоденних дій у журналі [35, рядок 2], і запити на дрібні, але регулярні операції типу розрахунку середнього бала та підписів у колонках, які стають «гарячими точками» в реальній роботі [35].

Далі за частотою йдуть очікування щодо планування та мобільності: «можливість імпортування календарних планів» [35, рядок 4], «функція автопланування» [35, рядок 7], «вдосконалення мобільного додатку» [35, рядок 7], а також точкові інтеграції для зменшення ручної праці [35, рядок 11].

Порівняльні оцінки з попередніми системами, хоч і подані коротко, підсвічують домінуючий настрій: «Краща (зручніша, функціональніша)» у багатьох відповідях [35, рядки 4–9], але є й критична позиція - «Гірша (менше можливостей, складніша)» з конкретизацією «багато зайвого, невідповідність інструкції...», що фіксує потребу у вдосконаленні навігації та узгодженості з наявними практиками [35, рядок 2].

Загалом образ, який постає з відкритих полів, простий і «земний»: учителі приймають цифровізацію тоді, коли вона зменшує кількість кроків у щоденних сценаріях, швидко відгукується на дії, тримає в одному місці те, що досі було розкидане, і дає можливість вбудовувати педагогічний зворотний зв'язок у сам процес оцінювання [35].

Учительські коментарі фокусуються не на загальних ідеях, а на тому, що реально пришвидшує роботу. У позитиві називають дрібні, але відчутні зручності на кшталт «Смайлик» для швидкого формувального зворотного зв'язку [35, рядок 2] і «Дизайн» як передбачуваність інтерфейсу без зайвих кроків [35, рядок 3]. Є й більш «важкі» речі, які респонденти прямо асоціюють

із полегшенням організації дня: «Можливість імпортування календарних планів» [35, рядок 4] та «Функція автопланування» як бажаний і, судячи з тону, очікуваний інструмент економії часу [35, рядок 7]. Навіть лаконічні відповіді «Все добре» або «Нічого» в полях «подобається / заважає» свідчать, що для частини користувачів «Мрія» уже не створює додаткового тертя [35, рядки 5 і 5].

У кількох відповідях прямо фіксується потреба підвищити продуктивність: «Навіть при швидкому інтернеті, як на мене, замала швидкість роботи» [35, рядок 6], «Швидкість» як окрема «біль» без уточнень, що теж промовисто [35, рядки 9–10]. Окремо звучить прохання «плоскішої» структури журналів: «Звести три закладки в опції "журнали" в одну» [35, рядок 2]. Разом ці фрагменти описують типовий сценарій, де миттєвий відгук системи й менше кліків важать більше, ніж «великі» нові можливості [35].

Що саме полегшує роботу, користувачі формулюють у площині оцінювання та даних. Помітний запит на «педагогічну дрібну моторику» інструменту: «В оцінюванні можна було писати батькам, над чим потрібно попрацювати дитині», тобто вплітати адресний коментар прямо в дію оцінювання [35, рядок 8]. Поруч ідуть прохання, що знімають рутину: «Виведення оцінки по старій програмі» [35, рядок 5] і загальне «Оцінювання, звіти» серед пріоритетів для вдосконалення [35, рядок 2]. Є також «сигнали безпеки»: питання «Чи захищені мої персональні дані» вказує на чутливий сегмент, для якого важлива не лише фактична безпека, а й прозора комунікація правил роботи з даними [35, рядок 7].

Порівняльні оцінки з попередніми системами, хоч і подані коротко, підсвічують домінантний настрій: «Краща (зручніша, функціональніша)» у багатьох відповідях [35, рядки 4–9], але є й критична позиція - «Гірша (менше можливостей, складніша)» з конкретизацією «багато зайвого, невідповідність інструкції...», що є корисним маркером для адресних покращень саме в навігації та узгодженості з наявними практиками [35, рядок 2].

Загалом образ, який постає з відкритих полів, простий і «земний»: учителі приймають цифровізацію тоді, коли вона зменшує кількість кроків у щоденних сценаріях, швидко відгукується на дії, тримає в одному місці те, що досі було розкидане, і дає можливість вбудовувати педагогічний зворотний зв'язок у сам процес оцінювання [35].

Цілісна картина, що постає зі змістових відповідей, окреслює «Мрію» як інструмент впорядкування щоденної роботи, де ключову цінність мають передбачуваність кроків, логічність переходів та відчуття контролю над даними. Це видно навіть у лаконічних репліках на кшталт «Дизайн», що фіксує естетичну та структурну зручність інтерфейсу без потреби в додаткових поясненнях [35, рядок 3]. Поруч із цим з'являються згадки про можливість імпортування календарних планів, які респонденти сприймають як ознаку системної логіки: коли великий шмат роботи не треба дублювати вручну, інструмент «підхоплює» педагогічний ритм, а не нав'язує свій [35, рядок 4]. Ефект упорядкування проявляється і через відсутність зауваг: відповіді «Все добре» або «Нічого» у полях про «подобається / заважає» не є змістовно порожніми - вони позначають нейтрально-позитивний досвід без помітних «точок болю», що створює відчуття базової стабільності для частини користувачів [35, рядок 5; рядок 5 (інше поле)].

Зручність у цьому наборі відповідей має дуже конкретний зміст. Упорядкованим вважається те, що скорочує кількість кроків у типових сценаріях і дає доступ до потрібних дій «з першого дотику». Запит на «пласку» структуру журналів у вигляді пропозиції «звести три закладки в опції “журнали” в одну» не лише критикує фрагментацію, а й формулює прагнення до прозорості навігації, де вчитель не втрачає увагу на перемиканнях [35, рядок 2]. Аналогічно оцінюється можливість автопланування як маркер зручності планувальних рутин, котрі у звичайний день активно конкурують за час і когнітивний ресурс учителя [35, рядок 7]. Естетичність тут не про «красиво заради красивого», а радше про органічність подання: коли візуальна

організація підтримує логіку кроків і не змушує здогадуватися, де виконати елементарну дію [35].

Стабільність у сприйнятті респондентів - це передусім відсутність відчутних «сюрпризів» під час виконання звичних операцій. У частині відповідей немає жодних скарг - така мовчазна «норма» зчитується як індикатор того, що в багатьох моментах система працює очікувано [35, рядок 3; рядок 4; рядок 6]. Водночас у тих самих полях помітні точкові зауваги, що виводять технічні моменти на передній план: «Навіть при швидкому інтернеті, замала швидкість роботи» та стисле «Швидкість», яке повторюється в кількох відповідях без розширених пояснень, що дозволяє виділити продуктивність як зону постійної уваги [35, рядок 6; рядки 9–10]. Такі формулювання без емоційного нагнітання слід читати як інженерні вимоги до «часу до відповіді» на критичних кроках. Там, де система реагує миттєво, вона стає невидимою інфраструктурою; там, де виникає затримка, кожна додаткова секунда множить на кількість операцій і класів упродовж дня.

Окрема група зауваг стосується узгодженості «Мрії» з існуючою педагогічною логікою. Репліка «багато зайвого, невідповідність інструкції про ведення журналів, не бачу індексів поточних оцінок» сигналізує про важливість нормативно-педагогічної сумісності: інструмент не просто має «працювати», він має працювати так, щоб учитель не витрачав силу на обхідні маршрути чи ручне відтворення того, що має бути «з коробки» [35, рядок 2]. На цій же лінії прохання про «виведення оцінки по старій програмі», яке апелює до спадкоємності практик і до потреби швидко діставати звичні для звітності показники, не порушуючи нову структуру даних [35, рядок 5]. Коли вчитель просить «в оцінюванні можна було писати батькам над чим потрібно попрацювати дитині», ідеться про вбудований зворотний зв'язок, що безпосередньо підтримує педагогічний дизайн, а не існує десь у паралельних каналах [35, рядок 8].

Сукупно ці фрагменти окреслюють доволі чітку вимогу: «Мрія» має бути не просто цифровим журналом, а інструментом, який органічно вплітає оцінювання, комунікацію та звітність у єдиний потік дій [35].

Технічні аспекти, відмічені у відповідях, формують компактний перелік, який радше нагадує специфікацію до спринтів, ніж загальні нарікання. По-перше, продуктивність: швидкість реакцій на базові операції та завантаження у пікові періоди позначені як такі, що потребують оптимізації [35, рядки 6, 9–10]. По-друге, спрощення навігації у розділі журналів, зменшення кількості вкладок і чіткіші підписи колонок, щоб скоротити час на пошук потрібної дії та знизити ризик помилкового кліку [35, рядок 2]. По-третє, планувальні дії: запит на імпорт календарних планів і автопланування відсилає до автоматизації повторюваних кроків, що знімає ручну працю і вирівнює темп виконання навчальних планів у паралелях [35, рядки 4, 7]. По-четверте, мобільний доступ і інтеграції: «вдосконалення мобільного додатку» та ідея «інтегрувати дітей з багатьох шкіл в одну систему» говорять про очікування безшовного досвіду там, де вчитель працює «на ходу», і про потребу бачити цілісну картину в одному середовищі [35, рядки 7, 11].

Усі ці пункти подані без емоційної рамки - як предметні зауваги до вдосконалення, що добре підходять для пріоритизації дорожньої карти [35].

Якщо подивитися, які функції фактично виходять на перший план у відкритих полях, то найчастіше йдеться про журнали і все, що пов'язано з операціями оцінювання: індекси, середні значення, підписані колонки, короткі коментарі для батьків, зручна історія змін. Саме тут користувачі або «відчують комфорт», або «спотикаються» - і саме тут просять точкових покращень [35, рядок 2; рядок 5; рядок 8]. Другою лінією йдуть планувальні інструменти, де «імпорт календарних планів» і «автопланування» мисляться як ключ до зняття зайвої ручної праці та синхронізації командних дій у межах предметних кафедр або паралелей [35, рядки 4, 7]. Поруч тримається тема продуктивності, яка фактично визначає, чи стає інструмент невидимим фоном, чи навпаки починає вимагати уваги до себе, відволікаючи від уроку [35, рядки

6, 9–10]. У поодиноких відповідях звучить також питання безпеки персональних даних, яке не критикує платформу, а радше вказує на потребу в яснішій комунікації принципів захисту та зрозумілих користувачу пояснень [35, рядок 7].

Висновок із цих відкритих відповідей можна сформулювати так. «Мрія» сприймається як платформа, що дисциплінує та впорядковує щоденні процеси, за умови, що інтерфейс залишається передбачуваним, а реакції системи - швидкими. Зручність у розумінні респондентів - це не загальний комфорт, а скорочення конкретних кроків у журналах і плануванні, ясні підписи, прозора історія змін і можливість залишити точний педагогічний слід у вигляді коментаря для батьків прямо на етапі оцінювання [35, рядки 2, 5, 8]. Естетичність і логічність інтерфейсу підтримують відчуття контролю й знімають навантаження з уваги, що особливо цінно під час уроку [35, рядок 3].

Пріоритетними напрямками вдосконалення з позиції користувачів є продуктивність на критичних кроках, спрощення навігації в журналах, автоматизація планування та точкова підтримка мобільного сценарію і інтеграцій, що знімають ручну працю [35, рядки 2, 4, 7, 11]. Інакше кажучи, там, де «Мрія» ще скоротить тертя, вона одразу конвертує це у відчутну педагогічну й управлінську зручність [35]. Отримані результати частково підтверджують гіпотезу дослідження: використання платформи «Мрія» скорочує рутину та покращує комунікацію, але поки що не забезпечує повної аналітичної підтримки управлінських рішень.

2.2. Оцінка ефективності використання застосунку «Мрія» в управлінні закладом освіти

У цьому підрозділі ефективність «Мрії» розглядається за чотирма ключовими напрямками: інформаційно-комунікаційна ефективність, часові витрати, організаційна взаємодія та аналітична підтримка ухвалення рішень. Така рамка дозволяє систематизувати відповіді респондентів і співвіднести їх

із конкретними проявами у щоденній діяльності вчителів. Наприклад, згадувана в анкетах цінність імпорту календарних планів демонструє економію часу та усунення дублювання, тоді як запит на автопланування окреслює очікування щодо вирівнювання рутинних процесів і підвищення узгодженості роботи між педагогами.

Методику оцінювання було побудовано на поєднанні кількісних та якісних показників. Кількісний вимір ґрунтувався на експертних самооцінках педагогів за п'ятибальною шкалою, що дозволило зафіксувати рівень відчутної користі в повсякденній роботі. Якісний компонент базувався на контент-аналізі відкритих відповідей респондентів, він переважає, у яких учителі конкретизували потреби, труднощі та точки зростання, а також на власних спостереженнях за управлінськими процесами у школі. Таке поєднання дало можливість виявити як узагальнені тенденції, так і специфічні кейси використання «Мрії» в щоденній практиці.

Ефективність «Мрії» у щоденній роботі респонденти описують насамперед через практичну користь у плануванні, оцінюванні, звітності та комунікації. За шкалою допомоги в повсякденній роботі переважають високі оцінки: більшість поставила 4, значна частина - 5, поодинокі відповіді - 3, що фіксує стабільно позитивний досвід і відчутну корисність інструменту в повсякденних процесах [35]. У відкритих полях це трансформується у конкретику. Серед формулювань, які позначають корисний «педагогічний дріб'язок», фігурують можливість короткої позначки-смайлика як швидкого формувального зворотного зв'язку [35, рядок 2] та цінність передбачуваного дизайну, що не нав'язує зайвих кроків під час типових дій [35, рядок 3].

Більш «важкі» операції теж прив'язуються до користі. Можливість імпортування календарних планів сприймається як економія часу і зняття дублювання, оскільки годиться для перенесення значної частини підготовчої роботи без ручного переписування [35, рядок 4]. Запит на автопланування озвучено як наступний логічний крок для вирівнювання рутин і синхронізації в межах предметних паралелей [35, рядок 7].

У площині оцінювання найчастіше звучать прохання, що прямо підтримують педагогічний дизайн. Респонденти хочуть залишати короткі коментарі для батьків прямо в точці виставлення оцінки, щоб зворотний зв'язок не відривався від дії і не губився в окремих каналах [35, рядок 8]. Поруч із цим наводять репліки, які апелюють до узгодженості зі звичними форматами обліку: серед очікувань є «виведення оцінки по старій програмі», що означає потребу в швидкому отриманні метрик для звітності без додаткового ручного перерахунку або експорту в обхідні сервіси [35, рядок 5].

Інша сторона цієї ж теми - зауваги про індекси та підписи колонок у журналі: коли вчитель пише «не бачу індексів поточних оцінок», він фактично позначає точку, де інтерфейс має «підсвітити» потрібну інформацію в один крок, не змушуючи шукати її між вкладками [35, рядок 2]. Сукупно це формує зрозумілий профіль ефективності в оцінюванні та звітності: інструмент зручний тоді, коли зменшує кількість кроків, відображає потрібні показники «з першого погляду» та дозволяє вплітати адресний коментар у сам процес виставлення оцінки [35].

У комунікації користь описується через можливість залишити змістовний сигнал для батьків у точці дії, без перекидання між окремими каналами та форматами [35, рядок 8]. Така інтеграція мінімізує втрати уваги і дозволяє зберігати контекст, що непрямо зменшує кількість уточнювальних повідомлень і пояснень. Планувальні інструменти сприймаються аналогічно: імпорту календарних планів та очікуване автопланування роблять темп роботи прогнозованим, а координацію між учителями й адміністрацією - прозорішою, бо знімають ручну роботу у повторюваних діях і синхронізують кроки всіх учасників [35, рядки 4, 7].

Щодо впливу на рутину, у відповідях чітко видно тенденцію до зменшення «паперу» і дублювання: більшість респондентів зазначає, що кількість паперових або рутинних операцій помітно скоротилася, інші фіксують часткове зменшення [35]. Це корелює з відкритими формулюваннями, де впорядкованість і передбачуваність інтерфейсу дозволяє

виконувати «гарячі» дії без зайвих переходів. Коли ж тертя все ж виникає, воно описується предметно і коротко, що дає зрозумілі орієнтири для покращень. Найчастіше йдеться про швидкодію: «Замала швидкість роботи навіть при швидкому інтернеті» або стисле «Швидкість», яке повторюється у кількох анкетах [35, рядки 6, 9, 10]. Такі згадки не супроводжуються емоційними оцінками, радше фіксують технічні вимоги до часу відгуку на критичних кроках. У поодиноких відповідях як бар'єр згадується структура журналів з надлишком вкладок і неочевидною логікою, що провокує зайві переходи та збільшує ризик помилкового кліку; пропозиція «звести три закладки в опції “журнали” в одну» описує очікуваний формат «плоскої» навігації без втрати змісту [35, рядок 2].

Окремим блоком стоїть питання довіри та стабільності. У сумарних відповідях щодо безпеки даних більшість вказує «Ні, довіряю системі», менша частина - «Частково», ще менша - «Так, значне». Це означає, що базовий рівень довіри вже сформований, однак існує сегмент користувачів, для яких потрібна ясніша, «людською мовою» пояснена комунікація політик захисту даних і зрозуміла індикація дозволів у ключових діях [35, рядок 7]. Стабільність як така у більшості анкет не стає темою для розлогих скарг, однак саме згадки про швидкодію вказують, що ефективність сприймається як безшовне виконання звичних операцій без відчутних пауз і «переходів заради переходів» [35].

Технічна підтримка оцінюється високо і досить однотайно: переважають відповіді «Дуже корисне», у частини - «Частково корисне» [35]. Такий розподіл свідчить, що базові потреби в навчанні й супроводі покриті, а для підвищення ефективності підтримки варто тримати фокус на мікроформатах: короткі покрокові інструкції для найпоширеніших дій у журналі, швидкі відеодемки під окремі кейси, прозорі статuti звернень із видимими статусами. У відкритих полях це читається як очікування «допомоги в моменті» - коли підказка з'являється саме там, де вона потрібна, і мовою конкретного сценарію, а не загальних порад [35].

До впровадження «Мрії» значна частина рутинних дій у плануванні, оцінюванні та звітності виконувалася вручну та вимагала переходів між різними документами, окремими таблицями й каналами комунікації. Це створювало дублювання, збільшувало кількість помилок і потребувало додаткового часу на узгодження даних. Навігація між журналами була фрагментованою, а доступ до потрібних показників - розосередженим, через що вчителям доводилося робити більше технічних кроків, ніж це необхідно для самого змісту роботи.

Після інтеграції платформи респонденти відзначають суттєве зменшення паперових і дублювальних операцій завдяки упорядкованій структурі даних та автоматизованому формуванню ключових показників. Імпорт календарних планів дозволив уникнути повторного введення вже підготовлених матеріалів, а очікувана функція автопланування розглядається як наступний крок, що має додатково зняти частину рутинних дій. У зоні оцінювання платформа забезпечила можливість залишати короткі коментарі для батьків у самій точці виставлення оцінки, що раніше вимагало переходу до окремих каналів.

Узагальнюючи, практична ефективність «Мрії» полягає у двох взаємопов'язаних площинах. З одного боку, респонденти сприймають платформу як продуману й зрозумілу систему, що дисциплінує та впорядковує операції у плануванні, оцінюванні, звітності та комунікації, зменшує рутину й пришвидшує ключові кроки. З іншого боку, вони чутливі до моментів, коли швидкодія просідає або навігація ускладнюється надлишком вкладок, і прямо пропонують прості способи зняти це тертя [35]. Довіра до системи загалом висока, однак потребує постійної комунікації політик безпеки для чутливого сегмента користувачів [35]. Технічна підтримка оцінюється переважно як дуже корисна, що створює сприятливі умови для подальшого вдосконалення саме в точках щоденної роботи: пришвидшення операцій у журналах, «плоска» навігація, автопланування й зрозумілі мікропідказки у моменті виконання дії [35]. Такий баланс підтверджує відчутну користь, а пріоритети

наступних ітерацій лежать у площині продуктивності та зменшення когнітивного навантаження на вчителя під час типових сценаріїв [35].

Для систематизації результатів якісного аналізу відкритих відповідей респондентів було побудовано узагальнювальну Таблиці 3, у якій виділено ключові напрями ефективності платформи «Мрія» у щоденній роботі педагогів. Таблиця відображає, як саме цифровий інструмент проявляється у повсякденній діяльності школи, які позитивні ефекти фіксують учителі та які обмеження чи проблемні зони залишаються актуальними. Такий формат дає змогу цілісно побачити співвідношення між практичною користю, зручністю використання та технічними або організаційними викликами, виявленими у процесі аналізу відповідей.

Побудована структура дозволяє узагальнити користувацький досвід, виокремити найважливіші аспекти функціонування платформи та сформулювати підґрунтя для подальших рекомендацій щодо вдосконалення цифрового середовища закладу освіти.

Узагальнені результати аналізу ефективності використання платформи «Мрія» подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Основні напрями ефективності використання платформи
«Мрія» у діяльності школи**

Напрямок ефективності	Прояв у діяльності школи	Позитивні ефекти	Обмеження чи проблеми
Планування	Імпорт календарних планів, очікуване автопланування	Економія часу, узгодженість дій між учителями	Автопланування ще не реалізоване
Оцінювання	Смайлик для формувального зворотного зв'язку, коментарі для батьків, індекси, середня оцінка	Оперативність, точність, можливість адресного зворотного зв'язку	Потреба у видимості індексів, підписах колонок, виведенні оцінки по старій програмі
Комунікація	Коментарі для батьків у момент виставлення оцінки	Менше переходів між каналами, точні сигнали	Потреба в прозоріших поясненнях політик даних
Рутинна робота	Зменшення дублювання, зменшення паперових операцій	Суттєве полегшення роботи вчителя	Часткові зауваги щодо швидкодії

Швидкодія	Затримки при оцінюванні, завантаженні журналу	При швидкій роботі система непомітна та зручна	Повільне завантаження навіть при швидкому інтернеті
Навігація	Структура журналів, кількість вкладок	Передбачуваність інтерфейсу	Запит на плоску структуру журналів, менше переходів
Безпека даних	Запитання щодо захищеності персональних даних	Базовий рівень довіри високий	Потреба в яснішій комунікації принципів безпеки
Технічна підтримка	Більшість оцінює допомогу як дуже корисну	Покриття базових потреб, оперативна реакція	Потреба у мікроінструкціях і підказках у моменті дії

Джерело: розроблено автором

Таким чином, «Мрія» забезпечує помітне підвищення управлінської ефективності насамперед за рахунок пришвидшення комунікації, скорочення дублювання дій та впорядкування даних у щоденних процесах. Водночас аналітичний компонент системи перебуває на стадії розвитку: платформа покращує видимість окремих показників, однак поки що не формує повноцінної аналітичної підтримки для стратегічних управлінських рішень. Сукупно це вказує на асиметричний, але позитивний ефект цифровізації, де користь у рутинних процесах уже відчутна, а потенціал аналітичних можливостей поступово розширюється.

2.3. Вплив цифрових технологій на організацію навчального процесу (на мікрорівні)

Цифровізація через «Мрію» змінює повсякденні педагогічні практики, насамперед зменшення паперової та дублювальної роботи, пришвидшення типових дій і чіткішого планування. Переважна більшість респондентів прямо відзначає скорочення паперової чи рутинної роботи: у відповідях домінує «Так, суттєво», рідше - «Частково», що відображає повсякденний ефект на рівні уроку та підготовки [35]. На рівні планування учителі вказують на важливість імпорту календарних планів як механізму перенесення вже

підготовленого матеріалу без повторного ручного введення [35, рядок 4], а також формулюють очікування щодо автопланування, яке має зняти частину повторюваних дій і вирівняти темп роботи між паралелями [35, рядок 7].

У зоні оцінювання запит на видимість індексів, розрахунок середньої оцінки та зрозумілі підписи колонок у журналі прямо вказує, що швидкий доступ до результатів навчання є ключовою темою повсякденної роботи [35, рядок 2; рядок 5]. Систематичні згадки про журнали, індекси й планування свідчать про фактичне користування спільним масивом даних: учителі апелюють до того самого журналу, тих самих планів і тих самих показників, що мінімізує розриви між індивідуальними «табличками» та єдиним навчальним контуром [35].

Для учнів і батьків така організація дає відчутний ефект у комунікації та прозорості. У відповідях фіксується очікування залишати короткі адресні коментарі для батьків безпосередньо в момент виставлення оцінки, тобто інтегрувати зворотний зв'язок у сам освітній процес, щоб він не «розчинявся» в окремих каналах [35, рядок 8]. Таке рішення знімає зайві переходи й робить траєкторію учня видимою у спільному середовищі: те, що вчитель зафіксував як коментар у журналі, одночасно стає сигналом для батьків і базою для наступних кроків самого учня [35]. Запит на імпорт і автопланування, своєю чергою, покращує узгодженість дій між учителями та адміністрацією: коли плани та зміни тягнуться з єдиного джерела, зменшується потреба у «ручних» уточненнях, а батьки швидше отримують саме ту інформацію, яка відповідає поточному стану справ у класі [35, рядки 4, 7].

У підсумку комунікація стає коротшою за шляхом і точнішою за змістом, а прозорість зростає не за рахунок додаткової звітності, а завдяки вбудованим діям у спільній базі [35].

Емоційні ефекти, про які свідчать відкриті відповіді, зчитуються з лаконічних, але промовистих маркерів. Зазначення «Дизайн» у полі «що подобається» сигналізує про структурну зручність інтерфейсу, коли користувачу не потрібно «домислювати», де виконати базову дію [35, рядок

3]. Однослівні відповіді «Все добре» у полі про позитив і «Нічого» у полі про перешкоди вказують на спокій та задоволення від користування в тих, для кого система не створює додаткового тертя в щоденних сценаріях [35, рядок 5; рядок 5 (інше поле)]. Запит «звести три закладки... в одну» описує прагнення до відчуття впорядкованості: менше переходів, менше когнітивного навантаження, більше концентрації на змісті уроку [35, рядок 2]. Навіть зауваги на кшталт «Швидкість» або «замала швидкість роботи» подані без емоційних оцінок, як спокійні технічні ремарки до вдосконалення, що непрямо свідчить: базова довіра до інструменту є, а очікування зосереджені на шліфуванні продуктивності [35, рядки 6, 9, 10].

Загалом у цих маркерах проступає «емоційна географія» мікрорівня: там, де інтерфейс передбачуваний і швидкий, користувачі описують досвід як зручний і спокійний; там, де з'являються затримки або зайві переходи, формується конструктивний запит на «плоскішу» навігацію та оптимізацію часу відгуку [35].

Зібрані відповіді показують, що «Мрія» сприймається як інструмент упорядкування щоденних процесів і зменшення дублювань. Користувачі підкреслюють передбачуваність кроків, логічність навігації та естетичну зрозумілість інтерфейсу, що разом дає відчуття контрольованості роботи. Практична користь найбільше відчутна у журналах та оцінюванні, де швидкий доступ до показників, видимість індексів і можливість залишити короткий коментар для батьків без переходів у сторонні канали роблять зворотний зв'язок оперативним і змістовним [35]. У плануванні позитивний ефект пов'язують із імпортом календарних планів і очікуванням автоплануванням, що скорочує ручну працю й вирівнює темп роботи між паралелями [35, рядки 4, 7]. У підсумку респонденти фіксують зменшення паперової та рутинної роботи, пришвидшення критичних кроків і кращу координацію між учителями та адміністрацією [35].

Технічні зауваги мають предметний характер і концентруються довкола швидкодії та «плоскішої» структури журналів. Повільні завантаження в пікові

періоди й надлишок вкладок зчитуються як точки тертя, що множать час операцій і підвищують когнітивне навантаження. Водночас загальний рівень довіри до системи залишається високим, хоча частина користувачів очікує яснішої комунікації щодо захисту персональних даних [35]. Технічна підтримка оцінюється переважно як дуже корисна, а запит до навчання спрямований на короткі покрокові підказки у контексті типових дій. Емоційно досвід описується як зручний і спокійний там, де інтерфейс відповідає миттєво й не вимагає зайвих переходів; у місцях затримок формується конструктивний запит на оптимізацію часу відгуку та спрощення навігації [35].

З огляду на ці результати доцільно зосередити подальші ітерації на прискоренні операцій у журналах, скороченні кількості переходів, розширенні інструментів формувального оцінювання з вбудованим коментарем для батьків, впровадженні імпорту та автопланування як базових механізмів зняття ручної праці, а також на прозорій комунікації політик безпеки зрозумілою мовою. Така послідовність кроків безпосередньо впливає з «голосу користувача» й конвертує наявні точки тертя у відчутний приріст ефективності та якості щоденної роботи [35].

Таким чином, порівняно з початковим станом, «Мрія» створила передумови для більш узгодженого, прозорого й швидкого виконання типових педагогічних і управлінських операцій. Основні покращення респонденти пов'язують зі скороченням кількості переходів, зменшенням дублювання, швидшим доступом до потрібних показників та впорядкованістю навігації. Водночас окремі зауваги щодо швидкодії й надлишку вкладок у журналах свідчать, що частина початкових проблем була частково усунена, а частина потребує подальшої оптимізації.

Порівняння з початковим станом показує, що впровадження «Мрії» істотно змінило логіку організації щоденної роботи вчителів та адміністрації. Те, що раніше виконувалося через розрізнені журнали, багатокрокові переходи, ручне перенесення інформації й дублювання записів, поступово трансформувалося у більш злагоджений та передбачуваний цифровий процес.

Імпорт планів, узгодженість даних та можливість залишати зворотний зв'язок без переключення між каналами скоротили кількість рутинних дій і зменшили втрати часу на технічні операції. У зоні оцінювання та комунікації з'явилася помітна оперативність: користувачі отримали швидший доступ до показників, чіткішу структуру журналу та інструменти для адресних коментарів, що раніше вимагали окремих кроків поза основною системою. Паралельно впорядковувалися інформаційні стоки: замість багатьох локальних таблиць і паперових носіїв формується єдиний контур даних, який забезпечує прозорість взаємодії та зменшує кількість неузгодженостей між учителями й адміністрацією.

Якщо раніше керівництво витрачало ресурси на перевірку правильності заповнення паперових документів, відстеження несинхронізованих версій таблиць чи виправлення помилок, то тепер ці процеси частково автоматизуються. Фокус управління зміщується від контролю за технічним виконанням процедур до супроводу змістовних процесів — планування, аналітики, якості зворотного зв'язку й організації спільної роботи.

Поступово трансформується також спосіб комунікації у школі. Замість довгих циклів уточнень і повторних пояснень виникає культура короткого, адресного й вбудованого у процес сигналу. Це зменшує дистанцію між учителями та адміністрацією і підсилює середовище відповідальності, де рішення ухвалюються на основі спільно видимих даних. У такій логіці зростає значення прозорості: користувачі чекають зрозумілих структур, передбачуваної навігації та пояснюваних політик даних, що поступово нормалізує вимогу до відкритості управлінських процесів.

Окрема зміна стосується темпу. Там, де система пришвидшує рутинні операції, управління стає більш ритмічним: зникають «провали» в роботі через накопичення нескоординованих завдань, а планування вирівнюється. Формується культура, орієнтована не на позапланове «гасіння пожеж», а на випередження: коли імпорт планів, єдині журнали та оперативний зворотний зв'язок дають змогу координувати дії завчасно.

Емоційні маркери відповідей також свідчать про зміну відчуття роботи: зникнення дрібних «тертів», поява впевненості у навігації та відсутність потреби пам'ятати, де саме зберігається потрібна інформація. Там, де інтерфейс реагує швидко, користувачі описують досвід як спокійний і логічний; там, де виникають затримки або надлишок вкладок, фіксується вже не загальне невдоволення, а конкретний запит на оптимізацію окремих вузлів. Це показує зміщення акценту: ранні труднощі паперового та фрагментованого режиму були суттєвішими, ніж теперішні технічні ремарки.

Зміна структури роботи помітна і в комунікації: інформація, яка раніше «губилася» між каналами, тепер утримується в межах спільної бази, а батьки й учні отримують сигнали в момент їх виникнення. Планування, яке раніше залежало від ручного введення та постійних уточнень, стало більш узгодженим, а очікуване автопланування окреслює наступний етап автоматизації повторюваних дій. Водночас зберігається потреба у вдосконаленні швидкодії та спрощенні окремих навігаційних елементів, що вказує на рух системи від базового цифрового впорядкування до більш розвиненої аналітико-цифрової моделі.

Висновок до розділу 2

У другому розділі на основі результатів опитування вчителів спостережено, що платформа «Мрія» впливає на організацію щоденної роботи через зменшення дублювання та впорядкування рутинних процесів. Відповіді респондентів засвідчують, що імпорту календарних планів допомагає уникати повторного введення матеріалів, а очікуване автопланування розглядається як засіб зниження навантаження та вирівнювання темпу роботи між предметними паралелями. У сфері оцінювання користувачі відзначають зручність можливості одразу залишати короткі коментарі для батьків і швидко отримувати ключові показники без переходів між вкладками, що робить роботу більш передбачуваною та зменшує кількість уточнень після уроків.

Технічні обмеження переважно пов'язані зі швидкістю та структурою журналів. Короткі спостереження про повільну роботу або надмір вкладок

вказують на конкретні місця, де інтерфейс потребує оптимізації, але не ставлять під сумнів загальну корисність платформи. Рівень довіри до системи достатньо високий, хоча частина користувачів очікує зрозумілішої комунікації щодо захисту даних. Технічна підтримка оцінюється як дієва і своєчасна, що відповідає потребам педагогів у коротких і точних підказках у моменті виконання дії.

Отримані результати опитування показують, що цифровізація через платформу «Мрія» помітно змінила щоденні практики вчителів і адміністрації. Користувачі відзначають скорочення паперової та дублювальної роботи, швидший доступ до даних і впорядкованіші інформаційні потоки. Найбільший позитивний ефект спостерігається у сфері планування та оцінювання, де імпорту календарних планів, видимість індексів і можливість залишати короткі коментарі без переходів у інші канали створюють більш послідовний і прозорий процес роботи.

Відповіді респондентів свідчать про загальну зручність і передбачуваність інтерфейсу, а технічні зауваги мають характер конкретних пропозицій щодо поліпшення швидкодії і спрощення навігації. Це означає, що базові функції платформи сприймаються як корисні та зрозумілі, а подальший розвиток системи має бути спрямований на оптимізацію окремих технічних вузлів.

Узагальнюючи результати, можна побачити, що «Мрія» створила основу для більш узгодженої, прозорої і ритмічної організації роботи. Платформа допомагає зменшити обсяг повторюваних дій, посилює координацію між учителями і адміністрацією та забезпечує швидкий доступ до важливої інформації у спільному цифровому середовищі. Ті труднощі, які залишаються, стосуються переважно швидкості роботи і кількості переходів, тому подальші кроки мають бути спрямовані на їхнє технічне вдосконалення.

Підсумовуючи результати якісного аналізу, можна стверджувати, що «Мрія» формує більш узгоджене, прозоре і ритмічне середовище роботи, у якому зменшується рутинне навантаження і зростає оперативність взаємодії.

Подальші кроки розвитку платформи доцільно спрямувати на пришвидшення критичних операцій і спрощення навігації, що дозволить посилити позитивні ефекти, зафіксовані у відповідях респондентів.

РОЗДІЛ 3

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ШКОЛОЮ (НА ПРИКЛАДІ LELEKA SCHOOL)

3.1. Стратегічні орієнтири розвитку цифрового управління школою в умовах міжнародної інтеграції (досвід Естонії та міжнародні практики)

На основі виявлених у другому розділі проблем та окресленого потенціалу цифровізації сформовано концептуальні засади вдосконалення системи цифрового управління освітою. Цифрове управління школою сьогодні розуміють як систему, у якій технології, організаційні процедури, політики даних і професійні компетентності працюють узгоджено та взаємопов'язано. Ефективність такої системи визначається не кількістю окремих сервісів, а рівнем інтероперабельності, керованості даними та спроможністю закладу швидко адаптуватися до правових, технологічних і соціальних змін. Саме таку оптику пропонує «OECD Digital Education Outlook 2023», де цифрову освіту описано як екосистему з чіткими «рейками» стандартів, даних і управлінських практик, що забезпечують якість, підзвітність і сталість змін [1].

У глобальному політико-аналітичному дискурсі це підкріплюється висновками «GEM Report 2023: Technology in education», який наголошує на потребі узгоджувати впровадження технологій із принципами інклюзії, етики й прозорості алгоритмів та процедур, а також із системними стратегіями розвитку компетентностей і даних [36]. Як зазначається у звіті ЮНЕСКО «*Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?*», «технологічні інновації - від персонального комп'ютера, інтернету й пошукових систем до смартфонів, соціальних мереж і моделей природної мови - трансформують спосіб, у який люди працюють і живуть як індивіди та громадяни. Межі між фізичним і віртуальним світами стають

дедалі прозорішими, а аналітика даних визначає щораз більше аспектів повсякденного життя. Людям потрібні нові навички, щоб орієнтуватися в змінюваних економіках і суспільствах, максимально використовувати можливості й водночас захищатися від ризиків» [36, р. 88].

Цей фрагмент окреслює ключовий контекст цифрової трансформації освіти: технології змінюють не лише інструментарій навчання, а й самі принципи відповідальності, безпеки та цифрової етики. У цьому сенсі цифровізація освітніх систем, зокрема інтеграція платформи «Мрія», повинна поєднувати технологічну ефективність із формуванням компетентності безпечної й відповідальної поведінки в цифровому середовищі.

У межах Європейського Союзу інституційною мовою для розвитку кадрів та внутрішньошкільних політик виступають рамки DigCompEdu для педагогів і DigComp для громадян, які окреслюють зміст цифрової компетентності та надають спільний референт для планування підвищення кваліфікації й організації цифрових процесів у школах. Як зазначається у звіті Європейської комісії «*European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*», «для учнів і студентів у межах обов'язкової освіти на європейському, національному та регіональному рівнях існує широкий спектр ініціатив, які пропонують рекомендації щодо розвитку цифрової компетентності, часто з акцентом на критичне мислення та цифрове громадянство. У більшості держав-членів ЄС відповідні навчальні програми вже розроблені або перебувають на етапі створення, щоб забезпечити молодому поколінню можливість творчо, критично й продуктивно брати участь у цифровому суспільстві» [37, р. 12].

Концептуальною основою сучасних підходів є п'ять взаємопов'язаних принципів. По-перше, відкритість передбачає доступність інформації про освітній процес, відкриті формати та стандарти, що уможливлюють повторне використання даних і взаємодію систем. По-друге, прозорість означає пояснюваність процедур, зрозумілу навігацію та передбачуваність рішень, що підсилює довіру і підзвітність. По-третє, модульність дозволяє будувати

шкільні інформаційні системи як набір взаємозамінних сервісів обліку, оцінювання, розкладів, комунікації та звітності зі стандартними інтерфейсами обміну даними. По-четверте, аналітичність закріплює пріоритет рішень, що спираються на валідовані показники і зіставні метрики - від відвідуваності й успішності до навантаження та використання ресурсів.

У цьому сенсі Естонія є показовим кейсом того, як державна цифрова інфраструктура та шкільні платформи «зшиваються» в єдине кероване середовище. Ядром естонської моделі слугує державний шар безпечного обміну даними X-Road - відкритий, стандартизований механізм, який забезпечує захищений обмін, автентифікацію та аудит взаємодій між різними публічними й приватними системами, залишаючи кожній автономію зберігання й оброблення даних [38]. На X-Road спирається реалізація принципу *«once-only»*, за яким користувачі надають персональні дані один раз у довірений реєстр, а далі, з дотриманням приватності та згоди, ці дані повторно використовуються в інших сервісах, знімаючи дублювання введення і зменшуючи кількість помилок. Цей принцип визнаний і на рівні ЄС як стратегічний елемент цифрового єдиного ринку [39].

У цьому сенсі Естонія є прикладом системного підходу до цифрової інтеграції в освіті, коли національна інфраструктура, сервіси і школи працюють у єдиній екосистемі. Центральним елементом виступає X-Road - базовий рівень безпечного обміну даними між державними та приватними структурами, який забезпечує прозору взаємодію, автентифікацію та аудит дій без дублювання збереження інформації [38]. Цей шар підтримує принцип *«once-only»*, що передбачає одноразове введення персональних даних із подальшим їх захищеним повторним використанням у різних сервісах, зокрема освітніх [39]. Така модель створює передумови для узгодженого функціонування цифрових платформ, де шкільні системи - eKool, Stuudium та інші - інтегруються з державними реєстрами й сервісами, забезпечуючи прозорість, підзвітність і мінімізацію ручної роботи [40; 41].

За відкритими описами, eKool використовується переважною більшістю шкіл країни, слугуючи точкою доступу до основних процесів і каналом для оперативної взаємодії між учнями, батьками, педагогами та адміністрацією [40]. Важливим є те, що естонська модель не замикається на одному вендорі: школи можуть комбінувати окремі сервіси розкладу, ресурсів і контенту, а «клеєм» залишаються спільні ідентифікатори, протоколи та політики безпеки, які надає X-Road [38].

Рамки DigComp і DigCompEdu, у свою чергу, пропонують спільний «словник» для побудови програм розвитку персоналу й очікуваних результатів цифрових компетентностей, без яких жодна технологічна архітектура не дає стійкого ефекту [37].

Для українських шкіл практичний висновок з естонського кейсу і міжнародних настанов полягає в переорієнтації з логіки «один постачальник - одна платформа» на логіку «багатомодульна система з єдиними ідентифікаторами і правилами обміну». Це вимагає визначення мінімального, але повного набору управлінських показників, уніфікації атрибутів «картки учня/вчителя», впровадження рольової моделі доступів і систематичного аудит-логування дій користувачів та сервісів. Навіть за відсутності повноцінної національної «шини» частина цих практик може бути реалізована локально через стандартизовані формати обміну, ретельно спроектовані API та внутрішні регламенти приватності й безпеки, що знімає дублювання і робить дані придатними для управлінської аналітики. У такій конфігурації платформи класу «Мрія» можуть виконувати роль інтегратора повсякденних процесів - журналів, оцінювання, розкладу, комунікації та звітності - але їхня справжня цінність розкривається лише за умови сумісності з державними й муніципальними реєстрами, чіткої політики доступу та наявності валідованих показників, що підживлюють прийняття рішень на всіх рівнях.

Стійкість цифрового управління школою прямо залежить від інституційної підтримки: національної стратегії, централізованих інструментів, організованого навчання керівників і педагогів, а також

усталених правил обміну даними. У країнах, які вибудували ефективні екосистеми, держава виступає архітектором стандартів і координатором взаємодії між освітніми організаціями та ІТ-ринком, при цьому залишаючи школам простір для вибору модулів.

Інституційна підтримка в Естонії стосується не лише технологій, а й людей. Держава системно інвестує у цифрові компетентності, включно з підготовкою вчителів, програмами для керівників закладів освіти та раннім упровадженням технологій у школах. На урядових платформах наголошено на довгостроковій траєкторії: від стратегій безперервного навчання до окремих ініціатив, що забезпечують педагогам методичну та технічну підтримку для повсякденного використання цифрових інструментів. Це створює кадрову «опору» для будь-якої шкільної платформи, оскільки управлінські рішення будуються на валідованих даних, а не на індивідуальній «кмітливості» окремих адміністраторів [42].

Окремо варто відзначити новітні кроки естонського уряду щодо інтеграції штучного інтелекту в шкільні процеси. У 2025 році анонсовано національну програму AI Lear, яка поєднує доступ учнів до інструментів ШІ та масштабне навчання вчителів, що демонструє стратегічний підхід до поєднання цифрової інфраструктури з розвитком професійної спроможності педагогів і управлінців. Ініціатива має чітко означені цілі, фінансування та партнерства і показує, як політичні рішення можуть одразу втілюватися в організаційних практиках на рівні шкіл. Для управління це означає переналаштування потоків даних, політик приватності та моделей прийняття рішень з урахуванням нових інструментів [43].

Порівняння з європейськими рамками і документами підтверджує, що естонський досвід не є унікальним винятком, а радше добре реалізованою інтерпретацією спільних принципів. Digital Education Action Plan 2021–2027 задає спільну для ЄС візію: створення вискоєфективної цифрової екосистеми освіти та розвиток цифрових компетентностей через 14 узгоджених дій, зокрема інтероперабельність, безпечний обмін і захист даних, а також

підтримку системного підвищення кваліфікації. Документ у форматі комунікації Єврокомісії визначає конкретні напрямки координації між державами, які мають перевести цифровізацію зі сфери «експериментів» у системну політику з вимірюваними результатами. Це особливо важливо для шкільного управління, де сумісність між платформами та публічними реєстрами перетворюється на практичний маркер якості екосистеми [44].

Цифрове вдосконалення системи управління освітою доцільно спирати на кілька базових принципів, що визначають напрям розвитку та забезпечують узгодженість змін. Насамперед важливою є цілісність і взаємопов'язаність цифрових процесів, коли всі сервіси, політики даних і управлінські дії працюють у спільній логіці та доповнюють одне одного. Другим принципом виступає орієнтація на аналітичні рішення, що передбачає використання валідованих показників, зрозумілих метрик та прозорих процедур для прийняття управлінських рішень. Третім визначальним напрямом є розвиток цифрової культури персоналу, що охоплює компетентність, відповідальність, етичність і здатність працювати у даних. Четвертий принцип - гнучкість і постійне вдосконалення, які забезпечують адаптацію системи до технологічних і нормативних змін. Нарешті, ключовою умовою стійкості цифрового управління є відкритість даних і співпраця, що уможливорює узгодженість між платформами, прозорість для користувачів і ефективну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу.

Доцільно взяти школу вихідного дня Leleka School [45] як приклад ініціативи, що працює саме з дітьми українців за кордоном у форматі онлайн-школи вихідного дня. На офіційному сайті школа окреслює свою місію як підтримання безперервного зв'язку з українською освітою для учнів, які мешкають поза Україною, і пропонує структуру навчання, що доповнює відвідування місцевих шкіл за межами країни. Це відповідає принципам модульності та інтеграції: шкільні процеси Leleka School конструюються як додатковий, проте узгоджений компонент освітньої траєкторії дитини, а комунікаційні й організаційні практики школи підсилюють прозорість і

відкритість для батьків та учнів. У такій логіці платформа на кшталт «Мрії» може слугувати «зшивкою» між обліком, оцінюванням, розкладом і зворотним зв'язком, тоді як інтероперабельність і аналітичність забезпечують зіставність показників у часі й дають адміністрації підстави для рішень на основі даних. Кейс Leleka School водночас висвітлює й специфічні вимоги до безпеки та приватності, адже робота з дітьми-резидентами різних країн потребує чітких правил ролей і доступів, прозорості навігації для батьків та відтворюваності управлінських дій.

Таблиця 3.1

Основні виміри цифрового управління школою

Блок	Зміст блоку	Ключові елементи
Технологічний	Технічна основа цифрового управління: платформи, інтероперабельність, стандарти обміну, аналітика та політики безпеки. Фокус на узгоджених даних і можливості їх повторного використання для управлінських рішень.	Інтегровані платформи; стандартизовані API; модульність сервісів; аналітичні панелі; аудит доступів; захист даних.
Організаційний	Внутрішні правила, структура управління, рольовий розподіл і регламенти роботи з даними. Охоплює зміну процесів, усунення дублювань і спрощення щоденної взаємодії.	Ролі й повноваження; процедурні регламенти; єдиний контур даних; стандарти звітності; правила приватності; оптимізація процесів.
Людський	Цифрові компетентності вчителів та керівників, культура співпраці, здатність працювати з даними та адаптуватися до цифрових інструментів.	DigComp/DigCompEdu; культура взаємодії; навички аналізу даних; цифрова безпека; лідерство.

Джерело: розроблено автором

Як узагальнено у табл. 3.1, ефективне цифрове управління освітою формується на перетині трьох вимірів: технологічного, організаційного та людського. Така трикомпонентна структура дозволяє побачити цифровізацію не як впровадження окремих інструментів, а як екосистемну зміну, у якій інтероперабельність платформ, регламентованість процесів і розвиток цифрових компетентностей підсилюють одне одного. Технологічний блок забезпечує стандарти й дані, організаційний, визначає правила та процедури їх використання, тоді як людський блок створює спроможність шкіл

адаптуватися до змін, підтримувати культуру співпраці й приймати рішення на основі показників. Разом ці три складові формують базу для стійкого, прозорого й керованого цифрового середовища, у якому «Мрія» може виконувати роль інтегрованого інструмента щоденної роботи.

Цифрове управління школою ефективно тоді, коли вибудовується як екосистема зі спільними стандартами даних, інтероперабельністю, аналітикою та чіткими правилами доступу, а не як набір розрізнених сервісів. Естонський кейс із X-Road, принципом once-only та eKool показує, що поєднання інфраструктури, політик і підготовки кадрів знімає дублювання, підвищує якість даних і спрощує звітність. Для України й Leleka School це означає пріоритезацію модульності, сумісності з державними реєстрами та розвитку цифрових компетентностей, а також використання платформи на кшталт «Мрії» як інтегратора процесів обліку, оцінювання, розкладу й комунікації. Така траєкторія створює умови для керованих даними рішень, прозорості для батьків і учнів та стійкої інтеграції у європейські практики.

Узагальнюючи, цифрове вдосконалення управління освітою потребує не лише технічних рішень, а й цілісного підходу, який охоплює узгодженість процесів, опору на аналітику, розвиток цифрової культури персоналу, гнучкість системи та відкритість даних. Така рамка створює підґрунтя для ефективної, прозорої й стійкої цифрової екосистеми, здатної підтримувати сучасні управлінські практики.

3.2. Рекомендації для підвищення ефективності використання застосунку «Мрія»

Leleka School позиціонує себе як онлайн-школу вихідного дня для дітей українців, що проживають за кордоном. Місія школи полягає у збереженні безперервного зв'язку з українською освітою та доповненні навчання в місцевих школах українознавчим змістом і спільнотою однодумців [45].

Цей формат зумовлює специфічні управлінські вимоги: стислі навчальні вікна один раз на тиждень, пріоритетність прозорої комунікації з батьками, необхідність зіставляти внутрішні облікові дані зі шкільними траєкторіями дітей у різних країнах.

Вихідними організаційними орієнтирами для моделювання цифрових процесів школа бере концепції інтероперабельності, керованості даними та модульності, репрезентовані в провідних європейських і міжнародних документах з цифрової освіти. На рівні політики це збігається з візією Digital Education Action Plan 2021–2027, де Європейська комісія окреслює дві стратегічні цілі: створення високоефективної цифрової екосистеми освіти і розвиток цифрових компетентностей, підкріплених чотирнадцятьма узгодженими діями для держав-членів [44].

На рівні компетентностей персоналу Leleka School орієнтується на рамку DigCompEdu як спільний референт для професійного розвитку вчителів і управлінців, що описує шість змістових блоків компетентності та рівні спроможності від початківця до лідера [46].

Поточна конфігурація інструментів Leleka School має гібридний характер. Для спільної роботи з навчальними матеріалами і організаційними файлами використовується хмарне середовище Google, що забезпечує розподілену колаборацію команд і доступ батьків до окремих ресурсів. Для управління комунікаціями з родинами і фіксації звернень використовується телефонія з елементами SMART CRM від Vinotel: система зберігає історію дзвінків і записів розмов, підтримує маршрутизацію на персональних менеджерів і інтегрується з низкою CRM, завдяки чому адміністрація фіксує взаємодії з батьками і швидко відтворює контекст спілкування [47].

Перехід на інтегровану платформу типу «Мрії» розглядається як спосіб зменшити фрагментацію й витрати часу, але він пов'язаний із системними обмеженнями поля: діти Leleka School паралельно навчаються у закордонних школах і часто залишаються в українських державних закладах як екстерни або внутрішні учні; їхні облікові записи розподілені між різними шкільними

ІС, а не зведені в єдиний реєстр. Підключення зовнішнього провайдера до державної освітньої інфраструктури потребує формального врегулювання, зокрема рамкових угод з відповідними українськими структурами. Відтак практична модель для Leleka School повинна поєднати технічну інтеграцію та інституційні кроки, синхронізуючи внутрішні процеси з національними правилами обміну даними й обліку результатів.

Змістовна архітектура пропонованої моделі спирається на уроки естонської е-екосистеми і переносить їх у формат додаткової української освіти для дітей діаспори. Освітні сервіси Естонії працюють поверх державної шини X-Road, яка забезпечує захищений і стандартизований обмін даними між державними і приватними системами; саме X-Road уможливорює принцип once-only, коли базові атрибути користувача вносяться один раз і повторно використовуються іншими сервісами із дотриманням приватності. На шкільному рівні ця логіка втілюється у платформі eKool як повсякденному інтерфейсі розкладу, оцінювання, відвідуваності, спілкування з родинами та звітності, яка історично розвивалася як частина ширшої естонської цифрової екосистеми.

З урахуванням нинішнього набору інструментів Leleka School можливий еволюційний маршрут міграції. На першому етапі CRM-телефонія залишається каналом зовнішньої взаємодії з батьками, але інтегрується з обліковою системою школи через уніфіковані ідентифікатори та політику зберігання записів розмов, що зменшує розрив між комунікаціями і навчальними даними.

Особливість Leleka School як школи вихідного дня вимагає кастомізації платформи під однотижневий ритм та українознавчий фокус. На рівні відображення розкладу і навантаження потрібен режим «один навчальний день», щоб уникнути надлишкового шуму і помилкових сповіщень; на рівні обліку доцільно розвести предметні категорії так, щоб українознавчий компонент мав окремі довідники результатів і шаблони оцінювання; на рівні комунікації потрібні батьківські канали, які з урахуванням часових поясів і

мовних уподобань забезпечують пояснюваність процедур і швидкий зворотний зв'язок.

Інституційний вимір моделі так само критичний. Міжнародна інтеграція даних і формальне перезарахування результатів навчання для учнів Leleka School потребують правових механізмів співпраці з українськими державними інституціями, що адмініструють облік і звітність. Естонський прецедент показує, що стійкість цифрового управління забезпечується там, де політика, інфраструктура та підготовка кадрів зведені у спільну логіку, а шкільні сервіси під'єднані до державної інтегрованої основи.

Таким чином, практична модель цифрового управління для Leleka School збирає разом три контури. Перший - інтегрована технічна зв'язка, що поступово мігрує з гібридного стеку до єдиної платформи і підпирається єдиними ідентифікаторами та стандартами обміну. Другий - аналітика як основа рішень, де дашборди відображають узгоджені, валідовані показники, придатні для порівнянь у часі й між групами. Третій - інституційні угоди і програми розвитку компетентностей, які роблять процеси відтворюваними і підзвітними для батьків та державних партнерів. Саме така триєдність відповідає європейській політиці цифрової освіти, рекомендаціям OECD і практичним урокам естонської е-екосистеми, а також реальним потребам Leleka School як української онлайн-школи вихідного дня для дітей за кордоном.

Структура Leleka School має три пов'язані рівні. На адміністративному рівні працюють директор і керівники підрозділів: методичного, IT, маркетингового та адмінпідтримки. Директор визначає стратегію, затверджує плани і бюджет, налагоджує партнерства. Методичний відділ відповідає за програми з українознавства, розклад тем, перегляд уроків і зворотний зв'язок для вчителів. IT-відділ підтримує всі цифрові інструменти, облікові записи і безпеку даних, стежить за роботою Google Диска, School Today і Binotel. Маркетинг веде комунікацію з батьками і спільнотою та готує інформаційні матеріали.

Навчально-організаційний рівень охоплює вчителів і координаторів. Координатори формують розклад, комплектують групи, тримають зв'язок з батьками щодо відвідуваності й успішності, узгоджують матеріали між класами. Вчителі проводять заняття у форматі школи вихідного дня, ведуть журнали в School Today, оновлюють матеріали на Google Диску і дають своєчасний зворотний зв'язок учням та батькам. Методичний відділ періодично відвідує уроки і допомагає покращувати викладання.

Аналітичний рівень забезпечує моніторинг і рішення на основі даних. Команда регулярно збирає відгуки, аналізує пропозиції, зводить дані з журналу та CRM. Відстежуються відвідуваність, швидкість зворотного зв'язку, динаміка оцінок і звернення у підтримку. На основі цих даних готують щотижневі та щомісячні звіти для керівництва, визначають пріоритети для IT і методичного відділів, коригують розклад і матеріали, планують підвищення кваліфікації і заохочення вчителів. Така трирівнева модель поєднує щоденну роботу з управлінськими рішеннями і робить ці процеси прозорими.

Leleka School працює як школа вихідного дня з синхронними заняттями в Zoom раз на тиждень, навчальні та організаційні матеріали зберігаються у Google Workspace, спільні задачі координуються в Trello, первинні звернення батьків і нові заявки агрегуються через Apix-Drive (воно підтягує форми й приватні повідомлення з різних каналів у вибрані списки), оперативна комунікація з батьками та всередині команди ведеться у WhatsApp та Viber, а телефонні контакти фіксуються у Binotel Smart CRM із збереженням історії дзвінків і контексту звернень. Такий стек дає швидкий запуск і масштабування без власної розробки, підтримує специфіку діаспорної моделі «один навчальний день + українознавчий компонент», забезпечує прозору координацію методичного, IT- та адміністративного напрямів, а також дає батькам авторизований доступ до оцінок і відвідуваності; команда системно збирає зворотний зв'язок через Google Форми, відвідує уроки, застосовує преміювання за якість, тобто вибудовує культуру постійних покращень. Водночас інфраструктура розпорошена: навчальні події та оцінювання живуть

у School Today, робочі артефакти у Google Диску, заявки й контакти - в CRM-каналах, календарі й документи - у Workspace, короткі повідомлення - у месенджерах; відсутність єдиних ідентифікаторів «картки учня» і «картки вчителя» для всіх систем змушує покладатися на ручні зв'язувальні поля, що створює ризики дублювання та помилок, а аналітика формується повільно через експорти й ручні звірки, тому керівні рішення інколи приймаються із затримкою. Додаються нормативні обмеження: діти навчаються в іноземних школах і часто значаться у різних українських закладах, тож для формального перезарахування та співпраці потрібні листи й договори з Міжнародною українською школою та статус освітнього центру за кордоном; паралельне користування кількома платними сервісами підвищує витрати володіння. Звідси природний вектор розвитку - перехід до інтегрованого середовища на кшталт «Мрії», яке зменшить фрагментацію, уніфікує ідентифікацію учасників і дасть наскрізну аналітику; для формату Leleka School критично, щоб у «Мрії» з'явився режим «один навчальний день» із чітким тижневим ритмом, окремі довідники результатів для українознавчого компоненту та узгоджені батьківські канали з урахуванням часових поясів, а також щоб платформа підтримала підключення CRM-телефонії і потоків Apix-Drive, щоб заявки, оцінювання, відвідуваність і комунікації збиралися в єдиний контур даних для дашбордів директора й методичного відділу; поєднання такого технічного кроку з інституційними угодами і регламентами доступів дасть змогу одночасно підвищити прозорість, прискорити управлінські цикли і забезпечити відповідність вимогам перезарахування результатів.

Розбудовуючи цифрове управління Leleka School і паралельно адаптуючи платформу «Мрія» під модель школи вихідного дня для дітей українців за кордоном.

У правовому полі доцільно ініціювати оновлення ліцензійних умов і термінології, адже чинна Постанова КМУ №1187 не деталізує дистанційні моделі «шкіл вихідного дня» та статус «освітнього центру за кордоном». Формалізація такої моделі разом із визначенням вимог до цифрової

безбар'єрності (поряд із фізичною) створить передбачуваний режим для партнерства з державними структурами та підключення до «Мрії» [48].

На інституційному рівні ключем є співпраця з Міжнародною українською школою: у «Мрії» має з'явитися тип організації «освітній центр за кордоном» і модуль електронних договорів із МУШ, що зафіксує правовідносини, узгодить календарі та спростить визнання результатів для дітей, які навчаються за межами України [49].

Міжнародні практики Естонії дають дорожні «підказки», як зробити інтеграцію технічно стійкою: державна шина X-Road забезпечує захищений обмін між публічними й приватними системами та реалізує принцип «once-only», коли громадянин надає дані один раз, а сервіси повторно використовують їх за правилами приватності; на шкільному рівні повсякденним інтерфейсом виступає платформа eKool, яка історично еволюціонувала з електронного щоденника до екосистемного вузла взаємодії учень - батьки - вчитель - адміністрація. Ці підходи резонують із потребами Leleka School і можуть бути покладені в основу специфікацій «Мрії» для моделі «один навчальний день + українознавство».

Нарешті, комунікація з родинами і публічна репутація школи повинні підсилюватися інтерфейсно: батьківський режим у «Мрії» має показувати лише релевантні події тижня, оцінки українознавчого компоненту та статус перезарахувань, говорити зрозумілою мовою місії Leleka School «не втрачати зв'язок із українською освітою, поєднуючи її з навчанням у закордонній школі» [45]. Це підвищує довіру, зменшує інформаційний шум і робить процеси пояснюваними для родин у різних часових поясах.

Leleka School демонструє життєздатну модель української онлайн-школи вихідного дня для дітей за кордоном, однак поточна цифрова інфраструктура розпорошена між кількома сервісами, що породжує дублювання даних і ускладнює аналітику та підзвітність. Запропонована конфігурація відповідає європейським орієнтирам Digital Education Action Plan 2021–2027, компетентнісній рамці DigCompEdu та підходу OECD до

екосистемного цифрового управління, де ключовими є інтеперабельність, керованість даними, прозорість процедур і розвиток професійних спроможностей персоналу. Естонський досвід із X-Road та eKool підтверджує, що стандартизовані потоки даних, принцип «once-only» і єдина логіка доступів забезпечують стійкість і масштабованість шкільних процесів. Для Leleka School це означає скорочення рутинних операцій, швидші управлінські цикли, поліпшення якості та зіставності показників, а для батьків і учнів - зрозумілу навігацію, прозорість і надійний зворотний зв'язок у мультинаціональному середовищі.

Структурування механізмів за типами показує, що найбільший ефект Leleka School отримує від технологічних змін, які зменшують фрагментацію інструментів і забезпечують узгодженість даних у складній міжнародній конфігурації учнів. Організаційні механізми формують стійкість системи й дозволяють перетворити інструменти на реальні управлінські практики, тоді як компетентнісні механізми визначають, наскільки швидко й безпечно ці практики можуть масштабуватися. Усі три групи взаємопов'язані: технологічні рішення без підготовлених людей працюють неповноцінно, а організаційні регламенти без технічних інтеграцій створюють додаткове навантаження.

Таким чином, удосконалення цифрового управління Leleka School потребує одночасної роботи на всіх трьох рівнях — інфраструктурному, процедурному й компетентнісному, — що дозволить перейти від фрагментованої моделі до цілісної екосистеми з узгодженими даними, прозорими процесами та стійкою взаємодією між школою, родинами та державними структурами.

3.3. Очікувані результати впровадження управлінських рішень щодо використання цифрових технологій

В умовах трансформації української освіти та масштабного поширення дистанційного навчання для дітей, які перебувають за кордоном, питання вдосконалення цифрового управління набуває стратегічного значення. Система Leleka School, яка забезпечує навчання учнів української діаспори, і платформа «Мрія», що використовується для адміністрування навчального процесу, потребують нормативного, технічного й методичного оновлення. Метою цих рекомендацій є створення узгодженої дорожньої карти цифрового розвитку школи та визначення кроків, необхідних для офіційного визнання її діяльності в рамках чинного законодавства України.

Одним із першочергових завдань є ініціювання змін до Постанови Кабінету Міністрів України №1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» [48]. Наразі ця постанова не враховує специфіку дистанційних або змішаних форматів навчання, а також не визначає статус «освітніх центрів за кордоном». Зокрема, у Ліцензійних умовах відсутні критерії для дистанційних шкіл, хоча такі заклади фактично здійснюють повноцінну освітню діяльність. Необхідно доповнити документ окремим розділом про дистанційний формат, передбачивши спрощені умови для сертифікації цифрової інфраструктури, а також замінити вимоги до фізичної доступності (наявність пандусів, укриттів тощо) поняттям «цифрова безбар'єрність» - тобто гарантією доступу до освіти незалежно від місця перебування.

Аналогічно, зміни потребує і Закон України «Про освіту» [50], у частині визначення освітніх закладів, які здійснюють навчання українських дітей за межами країни. У новій редакції доцільно ввести категорію «освітній центр української діаспори», який діє у партнерстві з державними інституціями, зокрема Державним ліцеєм «Міжнародна українська школа» (МУШ). Це дозволить легалізувати діяльність таких шкіл, як Leleka School, і надати їм право проводити атестацію та зарахування результатів навчання в офіційне українське свідоцтво.

Згідно з листом Міністерства освіти і науки України, питання визнання результатів навчання, здобутих громадянами України за кордоном, уже частково врегульовано Законом №4265-IX від 26 лютого 2025 року, який набирає чинності 15 червня 2025 року [51, с.2], скан листа подано у Додатку Б. Він доповнює статтю 6 Закону «Про повну загальну середню освіту» нормою про право на визнання результатів навчання, здобутих у суб'єктів освітньої діяльності, розташованих за кордоном

Таким чином, перший крок дорожньої карти цифрового розвитку школи полягає у формуванні правових підстав для діяльності Leleka School як цифрового освітнього центру за кордоном, внесеного до державного реєстру освітніх установ. Це створить легітимну основу для взаємодії з платформою Для реалізації повноцінного цифрового управління необхідно забезпечити інтеграцію платформи «Мрія» з Міжнародною українською школою (МУШ). У листі МОН наголошено, що саме МУШ є державною установою, яка укладає договори про співпрацю з освітніми закладами за кордоном і забезпечує офіційне зарахування та оцінювання учнів

Другим кроком має стати впровадження модулю оцінювання українського компоненту у «Мрії». Це дозволить учителям фіксувати успішність учнів за предметами українознавчого циклу, а результати автоматично передаватимуться до МУШ для зарахування. Додатково варто передбачити можливість перезарахування оцінок із закордонних шкіл через алгоритм переведення іноземної шкали у національну. Це сприятиме прозорості, правовій валідності результатів і забезпечить принцип академічної мобільності учнів.

Окрему увагу слід приділити аналітичному блоку. Платформа «Мрія» може бути доповнена системою дашбордів і візуальної аналітики, що відображатимуть дані про відвідуваність, оцінки, активність, комунікацію вчителів та учнів. Така система дозволить адміністрації Leleka School приймати управлінські рішення на основі об'єктивних даних.

Цифрове управління освітою неможливе без підготовлених кадрів. Тому важливо запровадити програму підвищення цифрової компетентності керівників і вчителів відповідно до моделі DigCompEdu, рекомендованої Європейською комісією. Програма має охоплювати роботу з цифровими журналами, безпечне використання даних, аналітику навчальних результатів і педагогічний дизайн у цифровому середовищі.

Окреслюючи очікувані результати звернімося до результату всеукраїнського анкетування «Використання освітніх платформ в освітньому середовищі», розробленого у червні 2022 року для з'ясування того, наскільки активно вчителі застосовують цифрові інструменти, якими платформами користуються під час дистанційного навчання, наскільки задоволені їх якістю та якої підтримки потребують для регулярнішого використання. Анкета містила 9 запитань із можливістю обирати кілька варіантів відповідей і була адресована педагогам усіх регіонів України [52].

Емпірична база опитування охопила 214 учителів з різних областей України, що дало змогу описати загальну картину поширення освітніх платформ у практиках дистанційного навчання. За даними анкетування, найбільш представленими були респонденти з Одеської області (11,7%), по 10,3% становили учасники з Київської, Дніпропетровської та Полтавської областей, активно також була Черкаська область (8,9%), при цьому відповіді надійшли майже з усіх регіонів, окрім Луганської області. Важливо, що значна частка опитаних мала великий педагогічний стаж, майже половина понад 20 років, що дозволяє розглядати результати як такі, що відображають досвід учителів із усталеними професійними практиками.

Отримані дані свідчать про високу інтегрованість базових цифрових сервісів у дистанційне навчання в Україні. Найчастіше вчителі використовували Google Classroom (83,2%), Google Meet (73,8%) і Zoom (56,1%), а також низку навчальних платформ і сервісів для організації матеріалів та завдань. Показовими є результати щодо інструментів для опитувань, візуалізації та спільної роботи: поширеними стали Google Forms і

LearningApps як інструменти перевірки та практики, Canva як засіб візуалізації, Jamboard і Padlet як інструменти інтерактивної взаємодії. За висновками дослідників, вік і педагогічний стаж не мали вирішального впливу на частотність і різноманітність використання платформ, натомість ключовою виявилася потреба у зрозумілій підтримці та супроводі, що прямо пов'язано з питанням організації навчання, методичної допомоги та зниження бар'єрів у щоденній роботі з цифровими інструментами. Ці спостереження важливі для інтерпретації цифровізації управління освітою, оскільки підкреслюють, що ефективність платформ залежить не лише від наявності функцій, а й від якості підтримки користувачів, простоти типових сценаріїв і зрозумілості правил роботи із даними.

Leleka School може співпрацювати з естонськими партнерами (наприклад, eKool, Harno) для обміну найкращими практиками цифрового адміністрування. Міжнародні партнерства сприятимуть формуванню довіри до української системи дистанційної освіти та створять передумови для міжнародного визнання українських освітніх програм.

Важливим нормативним підґрунтям для впровадження цифрових технологій в управління закладом освіти є Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 №1187 Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності з подальшими змінами [53]. Вона задає правила, за якими держава оцінює спроможність закладу провадити освітню діяльність організаційно кадрово матеріально технічно та процедурно. Для теми цифрового управління це принципово, оскільки ліцензійні умови фактично визначають, які управлінські процеси мають бути керованими задокументованими і відтворюваними, а отже створюють базовий контекст для цифровізації документообігу комунікацій моніторингу та звітності.

Постанова фіксує низку положень, що безпосередньо стикуються з цифровим управлінням. У разі запровадження дистанційної форми навчання заклад має забезпечити створення і функціонування системи управління дистанційною формою навчання та веб ресурсами освітніх компонентів.

Також визначено вимогу щодо доступу учасників освітнього процесу до Інтернету за місцем провадження освітньої діяльності, а також вимоги до відкритості інформації на вебсайтах і до внесення та актуалізації відомостей у Єдиній державній електронній базі з питань освіти. Додатково закріплено логіку скорочення паперового дублювання, оскільки органу ліцензування забороняється вимагати документи, які вже наявні у відкритих державних електронних реєстрах.

Вивчення Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у співвіднесенні з практиками цифрового управління засвідчує потребу їх подальшого оновлення з урахуванням трансформацій, що відбуваються в освітньому середовищі. Чинне нормативне регулювання лише частково враховує управлінський потенціал цифрових технологій і здебільшого зосереджене на формальних вимогах до інфраструктури та документального супроводу, залишаючи поза увагою логіку управління освітніми процесами в цифровому середовищі.

У контексті цього дослідження доцільним є уточнення нормативних вимог до дистанційних і гібридних форматів навчання як повноцінних моделей організації освітньої діяльності, що передбачають функціонування цифрових платформ не лише як засобів комунікації, а як управлінських середовищ. Практика використання застосунку «Мрія» показує, що електронні журнали, планування, аналітичні інструменти та централізована робота з даними мають бути закріплені на рівні управлінських стандартів, а не залишатися факультативними рішеннями окремих закладів.

Переходячи до реалізації дорожньої карти, має бути передбачений поетапний і послідовний підхід до вдосконалення цифрового управління Leleka School та платформи «Мрія». На підготовчому етапі необхідно провести аналіз чинного законодавства, розробити зміни до Постанови Кабінету Міністрів України №1187 та Закону України «Про освіту», підписати меморандум про співпрацю з Міжнародною українською школою (МУШ) і створити концепцію функціонування цифрового освітнього центру Leleka.

Технічний етап передбачає розробку та тестування нових модулів платформи «Мрія», зокрема профілю освітнього центру, блоку оцінювання, аналітичних дашбордів і модуля для перезарахування оцінок з іноземних шкіл. На освітньому етапі заплановано навчання адміністрації та педагогічного складу, апробацію оновленої системи у пілотному форматі та збір зворотного зв'язку від користувачів для її вдосконалення. Завершальним є моніторинговий етап, у межах якого здійснюватиметься оцінка ефективності впроваджених рішень за ключовими показниками (KPI): швидкістю обробки даних, часткою інтегрованих учнів у МУШ, рівнем цифрової компетентності педагогів та регулярністю оновлення статистичних звітів. Така послідовність дій забезпечить комплексність процесу, поєднання нормативної, технічної та освітньої складових і створить умови для сталого розвитку цифрового управління школою.

Узагальнені управлінські рекомендації та очікувані результати їхнього впровадження подано в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Управлінські рекомендації та очікувані результати впровадження цифрових технологій у Leleka School та платформі «Мрія»

Рекомендація	Очікуваний результат
1. Внести зміни до Постанови КМУ №1187 та Закону України «Про освіту» для визначення статусу дистанційних шкіл та „освітніх центрів за кордоном“	Легітимізація діяльності Leleka School; можливість ліцензування; офіційне зарахування результатів навчання; формування правової рамки цифрового управління.
2. Укласти договір про співпрацю з Міжнародною українською школою (МУШ)	Механізм офіційного оцінювання та зарахування учнів; створення державної підтримки роботи освітнього центру; безперервність освітньої траєкторії українських дітей за кордоном.
3. Розробити у «Мрії» модуль оцінювання українського компонента та механізм перезарахування іноземних оцінок	Автоматизоване зарахування результатів, зменшення помилок, прозорість оцінювання; підтримка академічної мобільності; узгодженість даних між Leleka School і МУШ.
4. Створити аналітичні дашборди (відвідуваність, успішність, активність, навантаження, комунікація)	Прийняття управлінських рішень на основі даних; раннє виявлення проблем; підвищення ефективності планування та моніторингу.

5. Запровадити програму розвитку цифрових компетентностей керівників та педагогів (DigCompEdu)	Підвищення якості цифрової взаємодії; зменшення помилок при роботі з платформою; формування культури використання даних; розвиток цифрового лідерства.
6. Забезпечити інтеграцію платформи «Мрія» з МУШ та іншими державними сервісами (електронні журнали, державні реєстри даних)	Єдиний інформаційний контур; безпечна синхронізація результатів навчання; зменшення дублювання роботи та розривів у даних.
7. Розробити політики доступу, стандарти обробки персональних даних та правила цифрової безбар'єрності	Підвищення довіри батьків та учнів; відповідність GDPR та українському законодавству; захищеність даних; прозорість управлінських дій.
8. Створити механізм регулярного моніторингу КРІ цифрового управління (швидкість обробки даних, частка інтегрованих учнів у МУШ, оновлення статистики, цифрова компетентність педагогів)	Оцінка ефективності цифрової трансформації; своєчасне коригування управлінських рішень; підвищення якості роботи школи на основі об'єктивних показників.

Джерело: розроблено автором

У межах дослідження встановлено, що платформа «Мрія» реалізує передусім технологічні та аналітичні механізми цифрового управління, забезпечуючи швидку комунікацію, впорядковану документацію, базову аналітику, синхронізоване планування та спрощений моніторинг щоденних процесів. Водночас організаційно-компетентнісні аспекти - такі як управлінські політики, рольові моделі, стандарти обробки даних і розвиток цифрових компетентностей — залишаються недостатньо розвиненими та потребують додаткових рішень поза межами самої платформи.

Реалізація запропонованих заходів дасть змогу створити готову модель цифрового управління міжнародною школою, яку можна презентувати Міністерству освіти і науки України для подальшого ліцензування. Це також стане прецедентом для інших дистанційних українських шкіл за кордоном і дозволить виробити уніфіковані механізми правового регулювання, інтеграції даних і визнання результатів навчання.

У ширшому вимірі розвиток платформи «Мрія» і правова легалізація діяльності Leleka School сприятимуть розвитку цифрової екосистеми української освіти, заснованої на принципах відкритості, прозорості та доступності. Вона стане прикладом того, як технології можуть слугувати не

лише інструментом адміністрування, а й засобом відновлення культурної тяглості та підтримки української ідентичності за межами країни.

Підсумовуючи, реалізація цифрових механізмів управління на основі платформи «Мрія» сприяє переходу закладу освіти до моделі, у якій рішення ухвалюються на основі даних, а щоденні процеси стають більш стандартизованими й керованими. Робота з єдиною цифровою системою перерозподіляє відповідальність між членами команди, зменшує залежність від окремих виконавців і створює передумови для спільного управління освітнім процесом. Водночас успішність такого переходу визначається рівнем цифрових компетентностей педагогів і адміністрації.

Висновки до розділу 3

У розділі 3 роботи було розглянуто практичні аспекти цифрового управління школою на прикладі Leleka School та платформи «Мрія», а також зіставлено їх із європейськими стратегічними орієнтирами, зокрема естонським досвідом e-Estonia та eKool. Отримані результати дозволяють зробити такі узагальнені висновки відповідно до поставлених завдань.

По-перше, аналіз естонської цифрової екосистеми дав змогу визначити стратегічні орієнтири розвитку цифрового управління школою в Україні. Ключовими серед них є інтероперабельність освітніх сервісів, принцип «onсе-only», єдині ідентифікатори учасників освітнього процесу, захищений обмін даними та поєднання шкільних платформ із національною інфраструктурою електронного врядування. Естонський приклад демонструє, що ефективність цифрового управління досягається не ізольованим упровадженням окремих ІТ-рішень, а вибудовуванням цілісної екосистеми, у якій технології, нормативна база та підготовка кадрів взаємно підсилюють одне одного. Для України це означає необхідність розвитку «Мрії» не лише як електронного журналу чи адміністративного інструменту, а як вузлового елементу ширшої освітньої цифрової інфраструктури.

По-друге, у розділі обґрунтовано рекомендації щодо підвищення ефективності використання застосунку «Мрія». Доведено, що для шкіл із нетиповими форматами навчання, зокрема шкіл вихідного дня та освітніх центрів за кордоном, платформа потребує функціональної адаптації. Йдеться про впровадження режиму «один навчальний день», окремих довідників результатів для українознавчого компоненту, узгоджених батьківських каналів комунікації з урахуванням часових поясів, а також інтеграції з CRM-системами та зовнішніми потоками заявок. Такі зміни дозволяють зменшити фрагментацію цифрових інструментів, прискорити управлінські цикли та забезпечити наскрізну аналітику для керівництва і методичних служб.

По-третє, розгляд практики управління в Leleka School засвідчив, що цифрові технології вже суттєво впливають як на організаційні, так і на педагогічні процеси. Набір інструментів забезпечує гнучкість, швидке масштабування та відповідність діаспорній моделі навчання, однак водночас створює ризики дублювання даних, затримок в аналітиці та підвищених витрат на адміністрування. Запропонована модель переходу до інтегрованого середовища на основі «Мрії» показує, що цифрові рішення можуть стати не лише допоміжним інструментом, а й основою для прозорого розподілу ролей, стандартизації процедур і підвищення підзвітності перед батьками та державними партнерами.

По-четверте, окреслено очікувані зміни в управлінських процесах унаслідок упровадження цифрових технологій. До таких змін належать перехід до управління на основі даних, скорочення ручних операцій, підвищення швидкості прийняття рішень, покращення якості моніторингу навчальних результатів і комунікацій, а також формування культури цифрової відповідальності й професійного розвитку персоналу. Водночас підкреслено, що стійкий ефект можливий лише за умови синхронної роботи на трьох рівнях: інфраструктурному, організаційно-процедурному та компетентнісному.

Загалом розділ 3 підтверджує, що цифрове управління школою в сучасних умовах є не стільки технічним, скільки системним управлінським

завданням. Досвід Leleka School у поєднанні з естонськими практиками показує потенціал платформи «Мрія» як інструменту інтеграції, прозорості та підтримки безперервної освітньої траєкторії українських дітей, зокрема за кордоном. Реалізація запропонованих рекомендацій створює передумови для формування масштабованої моделі цифрового управління, яка може бути використана як орієнтир для інших дистанційних і змішаних закладів освіти в Україні.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній (магістерській) роботі викладено результати вивчення теоретичних підходів до цифровізації управління освітою, розглянуто сучасні моделі та практики впровадження цифрових рішень, здійснено емпіричне дослідження досвіду роботи Leleka School із використанням платформи

«Мрія» та сформовано комплекс пропозицій для розвитку цифрової екосистеми дистанційної української школи за кордоном.

Узагальнення та систематизація результатів дали змогу представити висновки відповідно до поставлених у вступі завдань.

1. У розділі 1 розкрито сутність цифрових технологій в управлінні освітою та здійснено їх категоріальний аналіз і змістову характеристику. Показано, що цифрові технології в цьому контексті слід розуміти як інструментально комунікаційне й аналітичне середовище, яке забезпечує збір, обробку, передачу та використання освітніх даних для планування, координації, контролю та ухвалення управлінських рішень. Уточнено зміст понять управління освітою та цифрове управління освітою і наголошено, що цифровізація змінює управлінську логіку, посилює прозорість і підзвітність, прискорює інформаційні потоки та підвищує роль рішень, що спираються на дані. Зміст цифрових технологій систематизовано через взаємопов'язані функціональний, технологічний, організаційний і педагогічний виміри, що дозволяє розглядати їх як структурний елемент нової організаційної культури закладу освіти, а не як додаток до традиційних процедур.

2. Охарактеризовано релевантні методологічні підходи до аналізу цифрових трансформацій в управлінні освітою. Обґрунтовано системний підхід як базовий, оскільки він дає змогу розглядати цифрове управління як цілісну багаторівневу систему взаємодії інфраструктури, управлінських процедур, компетентностей і педагогічних практик. Уточнювальну роль у дослідженні виконують управлінський підхід, діяльнісний, соціокультурний та компетентнісний підходи, які дають змогу деталізувати стратегічний вимір цифровізації, щоденні практики учасників, залежність змін від контексту й значення цифрових компетентностей. Підкреслено, що методологічна оптика має поєднувати аналіз управлінських процесів із оцінкою готовності персоналу та умов упровадження, оскільки цифрове середовище є динамічним, а результативність трансформацій залежить від організаційної культури і реальних можливостей використання інструментів.

3. Визначено організаційні моделі та технологічні рішення цифрового управління в сучасній освіті. Систематизовано моделі впровадження, зокрема технологічного розгортання, цифрової зрілості, каскадного поширення практик і педагогічно технологічної інтеграції, та показано, що вони не є взаємовиключними, а формують комбіновану логіку цифрової трансформації. Окреслено типові технологічні рішення цифрового управління, зокрема платформи та електронні бази даних, хмарні сервіси, LMS і CRM рішення, інструменти комунікації та аналітичні панелі, які забезпечують узгодження інформаційних потоків і можливість прийняття управлінських рішень на основі даних. У підсумку встановлено, що ефективне цифрове управління виникає за умови узгодженості технологічної інфраструктури, організаційних регламентів і компетентностей учасників, що створює теоретичну основу для подальшого аналізу практик використання застосунку «Мрія» та оцінювання його ефективності.

4. Узагальнення відкритих відповідей опитування вчителів опорного ліцею с. Зимне показало, що реальне користування концентрується довкола журналів, оцінювання, звітності та планування, а критерій прийняття інструменту для більшості є практичний ефект у конкретних сценаріях, коли платформа скорочує кількість кроків, зменшує дублювання та підтримує передбачуваність дій. Позитивний досвід пов'язують із зручністю інтерфейсу і можливістю швидких дрібних дій, зокрема формувального зворотного зв'язку, а також із функціями, що економлять час у підготовці, насамперед імпортом календарних планів і очікуванням автопланування як наступного етапу зняття ручної праці. Водночас зафіксовано бар'єри, які безпосередньо впливають на ефективність саме в щоденній роботі, це швидкодія на критичних операціях, надлишок вкладок і потреба спростити навігацію в журналах, видимість індексів і показників у журналі, а також узгодженість із звичними форматами обліку, зокрема потреба у виведенні оцінки за старою програмою. Окремо проявився чутливий запит на прозору комунікацію щодо

захисту персональних даних, який стосується не лише технічної безпеки, а зрозумілості правил для користувача.

5. Ефективність функціоналу «Мрії» в управлінні освітою оцінено через поєднання самооцінок користі та змістового узагальнення коментарів. Переважання високих оцінок за п'ятибальною шкалою та повторювані мотиви у відповідях свідчать про відчутну прикладну результативність платформи в рутинних процесах, зокрема у впорядкуванні даних, скороченні паперових процедур і зменшенні кількості технічних переходів між різними інструментами. Найвиразніший ефект спостерігається у сферах оцінювання і комунікації, де можливість залишати короткий коментар для батьків у точці виставлення оцінки робить зворотний зв'язок оперативнішим і точнішим, а планувальні функції знижують дублювання підготовчої роботи. Водночас емпіричні дані показують, що аналітична підтримка управлінських рішень сприймається як така, що ще потребує розвитку, оскільки користувачі очікують кращої видимості показників і швидшого доступу до ключових метрик без додаткових вкладок і ручних обхідних дій. У цьому сенсі результати частково підтверджують гіпотезу дослідження, платформа вже зменшує рутину і підсилює комунікацію, але для повнішого управлінського ефекту потребує оптимізації продуктивності, спрощення навігації та посилення аналітичного шару.

5. Отримані результати дають підстави визначити стратегічні орієнтири розвитку цифрового управління школою в Україні з опорою на естонський підхід як на приклад системної цифрової екосистеми. До таких орієнтирів належать цілісність цифрового середовища, у межах якого основні управлінські та педагогічні процеси виконуються в одному контурі, чітка рольова організація доступу для учителів, адміністрації, батьків і учнів, інтегрованість сервісів для зменшення дублювання та переходів між зовнішніми інструментами, пріоритет якості й узгодженості даних як передумови управління на основі показників, а також розвиток практик

аналітичної підтримки рішень, коли ключові метрики доступні у повсякденних сценаріях без додаткових ручних дій.

6. У межах цих орієнтирів рекомендації щодо підвищення ефективності використання «Мрії» логічно спрямовуються на усунення точок тертя, які користувачі фіксують у щоденній роботі. Першочерговими є підвищення швидкодії та стабільності операцій у журналах, спрощення навігації і скорочення кількості переходів у типових сценаріях, впровадження автопланування як механізму зняття повторюваних дій, удосконалення відображення показників і індикаторів у журналах та звітності, розвиток мобільного сценарію і потрібних інтеграцій для безшовної роботи, а також прозора комунікація політик захисту даних. Додатково важливо посилити користувацьку підтримку через короткі практичні інструкції та підказки в момент виконання дій, оскільки саме такий формат найбільш безпосередньо підвищує результативність використання платформи в реальних умовах школи.

7. Визначено стратегічні орієнтири розвитку цифрового управління школою в Україні на основі досвіду Естонії (eKool, eEstonia), що передбачають побудову цілісної цифрової екосистеми з інтеоперабельністю сервісів, єдиними ідентифікаторами учасників освітнього процесу, рольовою моделлю доступів, захищеним обміном даними та аудитом дій, а також опорою на якість даних і регулярне використання аналітики для управлінських рішень, а не лише для звітності.

8. Обґрунтовано рекомендації для підвищення ефективності використання застосунку «Мрія», які спрямовані на зняття тертя у щоденних сценаріях і включають прискорення та стабілізацію роботи журналів, зменшення кількості переходів і спрощення навігації, впровадження автопланування та розширення інструментів планування, покращення відображення ключових показників у журналах і звітності, розвиток мобільного використання та інтеграцій із зовнішніми сервісами, а також

прозору комунікацію політик безпеки й підтримку користувачів через короткі інструкції та підказки в момент виконання типових дій.

9. Розглянуто практику управління в Leleka School і оцінено вплив цифрових технологій на організаційний і педагогічний процес, у межах чого встановлено, що цифрові інструменти забезпечують координацію команди, підтримують регулярність планування й обліку, підсилюють комунікацію з родинами та структурують навчальні матеріали, однак водночас гібридна конфігурація сервісів створює фрагментацію даних, потребу в ручних звірках і експорті, а отже уповільнює аналітику та ускладнює підзвітність у моделі школи з міжнародною аудиторією і різними освітніми траєкторіями учнів. Очікувані зміни в управлінських процесах, які можуть бути досягнуті внаслідок упровадження цифрових технологій, зокрема скорочення часу на типові операції та зменшення дублювання, підвищення точності даних і зниження кількості помилок, перехід до швидших управлінських циклів на основі узгоджених показників і дашбордів, посилення прозорості для батьків і учнів, а також створення умов для масштабованого перезарахування результатів і більш стійкої інтеграції цифрових процесів школи з національними правилами обліку та звітності.

На основі узагальнення результатів дослідження обґрунтовано рекомендації щодо вдосконалення функціоналу платформи «Мрія» та управлінських процесів Leleka School. Запропоновано дорожню карту цифрового розвитку, яка охоплює чотири напрями: нормативно-правовий, інтеграційний, освітньо-кадровий і технічний. У нормативному вимірі рекомендовано внести зміни до Постанови Кабінету Міністрів України №1187 і Закону України «Про освіту» з метою узаконення дистанційних форматів навчання та визначення цифрової безбар'єрності як елементу ліцензійних умов. У технічному напрямі запропоновано створити в «Мрії» модуль для оцінювання українського компонента, алгоритм перезарахування оцінок з іноземних шкіл і систему дашбордів для управлінської аналітики. Освітньо-кадровий напрям передбачає підвищення цифрової компетентності вчителів

відповідно до моделі DigCompEdu, а інтеграційний - налагодження співпраці з Міжнародною українською школою (МУШ) для офіційного визнання результатів навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. OECD. *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 412 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
2. UNESCO. *Guidelines for ICT in Education Policies and Masterplans*. – Paris: UNESCO, 2022. – 67 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380926>
3. Braccini A. M., Pallud J., Pennarola F. *Technologies for Digital Transformation: Moving Towards the Future of Organisations*. – Cham: Springer Nature, 2024. – 337 p.
4. Redecker C., Punie Y. *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 94 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.2760/159770>
5. Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / Т. А. Васильєва та ін. ; за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. – Суми : Сумський державний університет, 2022. – 150 с.
6. Засоби та технології цифрового навчання: теоретичний та практичний аспекти : монографія / Ольга Гулай, Віталій Кабак, Галина Герасимчук. – Луцьк : Вежа-Друк, 2025. – 160 с.
7. Чепель Р. Цифровізація управління закладом освіти: виклики та перспективи // Recovery.UA: Interdisciplinary Expertise. — Київ, 2025. — С. 208–210.
8. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. – Paris: UNESCO, 2011. – 96 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: schoolnet.org.za/wp-content/uploads/Documents/ICT-CFT_ver2_5_July1.pdf?utm

9. UNESCO Institute for Statistics (UIS). *Educational Management Information Systems (EMIS)*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://emis.uis.unesco.org/>
10. Google for Education. *Google Workspace for Education — Editions overview*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://edu.google.com/workspace-for-education/editions/overview/>
11. Microsoft Education. *Microsoft Teams для освітніх закладів та учнів і студентів*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-ua/education/products/teams>
12. Moodle. *Open-source learning platform*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moodle.org/?lang=uk>.
13. Canvas Network. *Open online learning platform*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.canvas.net/>.
14. Google Classroom. *Online learning and teaching platform*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://classroom.google.com/>.
15. Jivet I., Scheffel M., Drachsler H., Specht M. *Learning Analytics Dashboards: The Need for Contextual and Adaptive Insights*. – In: Peña-Ayala, A. (ed.) *Learning Analytics: Fundamentals, Applications, and Trends*. – Cham: Springer, 2023. – P. 321–343. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-27009-6_15.
16. Prometheus. *Онлайн-освіта для всіх*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/>.
17. Coursera for Education. *Transform your teaching and learning experience with Coursera*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/campus/>.
18. EdEra (Освітній проект «ЕдЕра»). *Платформа онлайн-курсів і освітніх матеріалів*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ed-era.com/>.
19. Vysochan L., Koziar M., Stelmah N., Vasylyuk-Zaitseva S. Digital Transformation in Education: Using Technologies for Enhancement of Efficiency of Teaching // *Futurity Education*. – 2024. – Vol. 4, No. 1. – P. 186–209. – DOI: <https://doi.org/10.57125/FED.2024.03.25.10>
20. Karakose T., Polat H., Tülübaş T., Demirkol M. *A Review of the Conceptual Structure and Evolution of Digital Leadership Research in Education // Education Sciences*. – 2024. – Vol. 14, No. 11. – Article 1166. – DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14111166>.
21. Мрія. *Єдина державна система управління освітою*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mriia.gov.ua/>

22. Celonis. *Process Mining Software and Execution Management System*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.celonis.com/>.
23. Elastic (ELK Stack). *Elasticsearch, Logstash, Kibana – Open Source Search & Analytics Platform*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elastic.co/what-is/elk-stack>.
24. Qualtrics. *Experience Management Platform for Education and Research*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.qualtrics.com/>.
25. SurveyMonkey. *Online Surveys for Research and Feedback Collection*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.surveymonkey.com/>.
26. Brandwatch. *Consumer Intelligence and Social Media Analytics Platform*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.brandwatch.com/>.
27. Talkwalker. *Social Listening and Analytics for Brands and Education*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.talkwalker.com/>.
28. Badar S., et al. *Handbook of Digital Innovation, Transformation, and Sustainable Development in a Post-Pandemic Era*. – Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2025. – 384 p. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/101209/9781003438748_10.1201_9781003438748-4.pdf.
29. Shi Li. *Research on the Evaluation Index System of Digital Transformation Ability of Teacher Education Based on the Maturity Model // International Journal of Social Science and Education Research*. – 2025. – Vol. 8, No. 3. – P. 118–126. – DOI: [https://doi.org/10.6918/IJOSSER.202503_8\(3\).0017](https://doi.org/10.6918/IJOSSER.202503_8(3).0017)
30. Almufarreh A., Alotaibi S., Alnazzawi N. *The Survey of Digital Transformation in Education: A Systematic Review // Education and Information Technologies*. – 2023. – P. 1–46. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/375983931_The_Survey_of_Digital_Transformation_in_Education_A_Systematic_Review
31. Powergistics. *A Complete Guide to Technology Models for Schools*. – 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://powergistics.com/blog/a-complete-guide-to-technology-models-for-schools/>
32. Adam Stone. *Digital Maturity Models in Higher Education: A Digital Transformation That Works*. – EdTech Magazine – Higher Ed (April 2025). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edtechmagazine.com/higher/article/2025/04/digital-maturity-models-higher-education-digital-transformation-works-perfcon?utm>

33. El-Hamamsy L., Monnier E.-C., Avry S., Chessel-Lazzarotto F., Liégeois G., Bruno B., Dehler Zufferey J., Mondada F. *An Adapted Cascade Model to Scale Primary School Digital Education Curricular Reforms and Teacher Professional Development Programs*. – arXiv preprint arXiv:2306.02751 [cs.CY], 2023. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2306.02751>
34. Flores-Chacón E., Pacheco A., Gonzales-Ortiz Y., Moreno-Vega L., Del-Castillo-Palacios F., Pérez-Rojas E. *Educational innovation: the architecture of digital technologies as a catalyst for change in university teacher training*. – Sci Rep. – 2023 Nov 28;13(1):20991. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10684551/?utm>
35. Google Sheets. *Відкрита таблиця для опитування користувачів платформи «Мрія»*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1frZW4mqY6qCGr5Rcix8Cuh9W5eac8S01_cCVOg-QRQY/edit?resourcekey=&gid=981956641#gid=981956641
36. UNESCO. *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* – Paris: UNESCO, 2023. – 526 p. – URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386567>
37. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. Publications Office of the European Union. Joint Research Centre, JRC Science for Policy Report. DOI: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
38. e-Estonia. *X-Road – Interoperability services*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://e-estonia.com/solutions/interoperability-services/x-road/>
39. GovCX Journal. *Case Study: Estonia's Digital Transformation Journey*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://journal.govcx.org/case-study-estonias-digital-transformation-journey/>
40. eKool. *About the eKool system*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ekool.eu/en/about/>
41. Stuudium. *Digital school management platform*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://stuudium.com/en/>
42. e-Estonia. *Estonian Research Information System (ETIS): e-Education and Research Solutions*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://e->

- estonia.com/solutions/e-education-and-research/research_information_system/?utm_source
43. *Republic of Estonia, Ministry of Education and Research*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hm.ee/>.
 44. *European Commission. Digital Education Action Plan 2021–2027*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://education.ec.europa.eu/>.
 45. *Leleka School*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lelekaschool.com/>
 46. *European Commission, Joint Research Centre. DigCompEdu: The European Framework for the Digital Competence of Educators*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en?utm_source
 47. *Virtual PBX Binotel*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://m.binotel.com/?utm_source
 48. *Кабінет Міністрів України. Постанова №1187 від 30.12.2015 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1187-2015-%D0%BF?utm_source
 49. *Міжнародна українська школа (Ukrainian Science Institute)*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uis.org.ua/?utm_source
 50. *Закон України “Про освіту” від 05.09.2017 № 2145-VIII*. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
 51. *Чепель Р., В. Навчання за кордоном*. – [Електронний ресурс]. – 149 с. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1EJQgKOdrSLXhUDOUzazLFIDOKrUvLzk/view?usp=sharing>
 52. *Яковлєва І. Використання освітніх платформ в освітньому середовищі* [Електронний ресурс] // *Український педагогічний журнал*. — 2022. — № 3. — С. 137–148. — DOI: 10.32405/2411-1317-2022-3-137-148. — Режим доступу: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/619/592>

- 53.Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності від 30 грудня 2015 р. № 1187 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>

ДОДАТКИ

Додаток А

«Цифровізація управління закладом освіти: виклики та перспективи»



Роман ЧЕПЕЛЬ

*здобувач ступеня магістра за ОПП «Управління освітою»
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
(м. Київ, Україна)*

ЦИФРОВІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Ключові слова: цифровізація, інноваційні технологічні рішення, кібербезпека, заклад освіти, педагогічні працівники, цифрова компетентність, управлінські кадри.

Цифровізація є одним із головних напрямів розвитку освітньої системи України, вона спрямована на модернізацію управлінських процесів у закладах освіти [1]. Відповідно до Державної стратегії цифрової трансформації освіти і науки України до 2030 року, серед основних пріоритетів визначено створення інтегрованого цифрового освітнього середовища, яке забезпечує прозорість, відкритість, доступність та ефективність управління освітніми установами на всіх рівнях [2].

Сучасні цифрові технології дають змогу краще оптимізувати адміністративну діяльність закладів освіти, а також автоматизувати облік здобувачів освіти, кадрового складу, фінансових та матеріально-технічних ресурсів, удосконалити процеси планування, моніторингу та оцінювання результатів навчання. Застосування таких рішень, як автоматизована інформаційна система «Мрія», сприяє централізації даних, уніфікації обробки інформації, а також підвищенню ефективності управлінських процедур та поліпшенню аналітичних можливостей адміністрацій освітніх закладів [3].

Однією з важливих переваг цифровізації є можливість швидкого доступу до актуальної інформації, оперативного ухвалення управлінських рішень на основі аналітичних даних, автоматизації рутинних процесів, що дає змогу зосередитися на стратегічних завданнях розвитку закладу освіти. Це також забезпечує відкритість роботи

Продовження додатку А

International Scientific and Practical Conference
“Interdisciplinary Expertise for the Recovery and Development of Ukraine”

закладів освіти для громадськості та підвищує рівень довіри з боку учнів, батьків та інших зацікавлених осіб.

Водночас процес цифровізації супроводжується низкою викликів, які потребують системного вирішення. Зокрема, наявний нерівномірний рівень цифрової компетентності серед педагогічних і управлінських кадрів, що ускладнює ефективне впровадження новітніх технологій у практику роботи закладів. Важливим питанням залишається оновлення матеріально-технічної бази, особливо в закладах освіти сільських територій. Іншим критичним аспектом є забезпечення кібербезпеки — захисту персональних даних учасників освітнього процесу, що в умовах цифровізації набуває особливого значення.

Управління цифровими трансформаціями в освіті потребує комплексного підходу. Це охоплює: системне оновлення інфраструктури, впровадження політик інформаційної безпеки, розвиток цифрової грамотності педагогічних працівників через платформи на кшталт «Дія.Освіта», а також посилення інституційної спроможності освітніх закладів до адаптації в умовах цифрових змін. Особливої ваги набуває формування в керівників закладів освіти стратегічного мислення щодо цифрової трансформації, здатності виявляти потреби в інноваціях та впроваджувати їх відповідно до сучасних освітніх тенденцій [4].

На сьогодні Україна активно реалізує програми розвитку цифрових навичок серед педагогічної спільноти, сприяючи формуванню цифрової культури, що є основою для ефективного та безпечного функціонування освітніх закладів у цифровому середовищі.

Отже, цифровізація управління освітніми закладами в Україні є складним і багатогранним процесом, що вимагає системних змін на всіх рівнях — від інфраструктури до людей. Реалізація державних стратегій, активне впровадження інноваційних технологічних рішень, як-от система «Мрія», розвиток цифрових компетентностей та забезпечення кібербезпеки стають базовими умовами успішної цифрової трансформації сучасної освіти.

Продовження додатку А

Міжнародна науково-практична конференція
«Міждисциплінарні експертизи для відновлення і розвитку України»

Таблиця

Ключові аспекти цифровізації управління освітою в Україні

Аспект	Виклики	Можливості
Кадровий потенціал	Нерівномірна цифрова грамотність педагогів та управлінців	Підвищення кваліфікації через національні платформи («Дія.Освіта»), впровадження сертифікацій
Матеріально-технічне забезпечення	Застаріле обладнання, нерівний доступ до цифрових технологій	Державні та міжнародні програми модернізації інфраструктури
Інформаційна безпека	Кіберзагрози, ризики витоку персональних даних	Впровадження політик інформаційної безпеки, навчання персоналу основ кібергігієни
Адміністративне управління	Низький рівень цифрової інтеграції управлінських процесів	Використання автоматизованих інформаційних систем управління освітою

Список використаних джерел

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 16.04.2025).
2. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31.12.2024 № 1351-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-p#Text> (дата звернення: 17.04.2025).
3. Освітній застосунок «Мрія»: як школам подати заявки на під'єднання у 2025 році. *Нова українська школа : Вебресурс НУШ*. 26.12.2024. URL: <https://nus.org.ua/2024/12/26/osvitnij-zastosunok-mriya-yak-shkolam-podaty-zayavky-na-pid-yednannya-u-2025-rotsi/> (дата звернення: 18.04.2025).
4. Дія. Освіта — проєкт, який дозволяє безкоштовно вивчати нові професії. *Район.Освіта*. 18.05.2023. URL: <https://osvita.rayon.in.ua/news/599901-diya-osvita-proekt-yakiy-dozvolya-bezkoshtovno-vivchati-novi-profesii> (дата звернення: 18.04.2025).

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ****Директорат шкільної освіти**

пр. Берестейський, 10 м. Київ, 01135, тел.(044) 481-47-58, факс (044) 481-32-87, e-mail: dse@mon.gov.ua

Чепель Р. В.

education12007@gmail.com

Шановний Романе Віталійовичу!

У відповідь на Ваше звернення щодо порушених у ньому питань у межах компетенції повідомляємо.

Відповідно до частини другої статті 43 Закону України «Про освіту» (далі – Закон) визначено, що освітня діяльність закладу освіти провадиться на підставі ліцензії, що видається органом ліцензування відповідно до законодавства. Ліцензування освітньої діяльності – це процедура визнання спроможності юридичної або фізичної особи надавати освітні послуги на певному рівні освіти відповідно до ліцензійних умов.

Принагідно зауважуємо, що до Переліку органів ліцензування, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2025 № 609, віднесено Раду Міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київську та Севастопольську міські держадміністрації, які здійснюють ліцензування наступних видів господарської діяльності: освітня діяльність у сфері дошкільної, загальної середньої та позашкільної освіти.

Згідно з частиною другою статті 30 Закону, заклади освіти, які мають ліцензію на провадження освітньої діяльності, зобов'язані забезпечувати на своїх вебсайтах (у разі їх відсутності – на вебсайтах своїх засновників) відкритий доступ до такої інформації.

У контексті забезпечення доступу до української освіти для дітей, які перебувають за кордоном, інформуємо, що в Україні функціонує Державний ліцей «Міжнародна українська школа». Цей заклад забезпечує умови для здобуття повної загальної середньої освіти за екстернатною формою, зокрема на підставі укладених договорів про співпрацю із закладами освіти за кордоном.

Така співпраця дозволить інтегрувати освітні можливості та забезпечити офіційне зарахування, проведення оцінювання та видачу документів про освіту відповідно до чинного законодавства.

Необхідну інформацію про Державний ліцей «Міжнародна українська школа» розміщено на сайті цього закладу <https://uis.org.ua> (електронна адреса: info@uis.org.ua).



МОН № 4/2563-25 від 23.07.2025

Підписав: Кільдерова Інна Юріївна

Сертифікат: 3FAA9288358EC0030400000970E3600E936E100

Дійсний: з 28.02.2025 0:00:00 по 27.02.2027 23:59:59

Продовження додатку Б

2

Інформуємо, що Законом України від 26 лютого 2025 року № 4265- IX «Про внесення зміни до статті 6 Закону України «Про повну загальну середню освіту» щодо визнання результатів навчання, здобутих громадянами України за кордоном», який набирає чинності 15 червня 2025 року, передбачено доповнення статті 6 Закону України «Про повну загальну середню освіту» нормою щодо права на визнання результатів навчання, здобутих громадянами України у суб'єктів освітньої діяльності, розміщених за кордоном (крім держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом).

В умовах воєнного стану та значної міграції українців за кордон актуалізувалася проблема забезпечення безперервності здобуття освіти громадянами України, які вимушено залишили територію України та здобувають освіту в іноземних закладах освіти або у неформальних освітніх структурах, створених для українців за кордоном.

Так, постановою Кабінету Міністрів України від 23 червня 2025 р. № 734 затверджено Порядок визнання на рівнях повної загальної середньої освіти результатів навчання, здобутих шляхом формальної та / або неформальної освіти у суб'єктів освітньої діяльності, що розташовані за кордоном.

Порядком визначається:

- механізм організації та здійснення процедури визнання результатів навчання громадян України, здобутих за кордоном (крім держави-агресора / окупанта);

- процедура подання та розгляду заяв про визнання результатів навчання (у строк не більше двадцяти робочих днів);

- порядок зарахування результатів формальної освіти без додаткового оцінювання шляхом співвіднесення шкал оцінювання;

- процедура оцінювання та зарахування результатів неформальної освіти;

- особливості визнання результатів навчання з предметів українознавчого компонента;

- створення міжвідомчої комісії для організації обліку суб'єктів освітньої діяльності за кордоном;

- функціонування автоматизованого інформаційного комплексу освітнього менеджменту.

Реалізація Порядку здійснюватиметься через використання програмно-апаратного комплексу «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту».

Звертаємо увагу, що зарахування дітей до закладів загальної середньої освіти, у тому числі до дистанційних класів з українознавчим компонентом, здійснюється відповідно до Порядку зарахування, відрядування та переведення учнів до державних та комунальних закладів освіти для здобуття повної загальної середньої освіти, затвердженого наказом МОН від 16 квітня 2018 року № 367 (зі змінами).

Продовження додатку Б

3

Заклади освіти за кордоном під час вивчення української мови за основу можуть використовувати навчальні, модельні навчальні програми, затверджені наказами МОН, розміщені на його офіційному сайті.

Наказом МОН від 16.05.2024 № 701 (<https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodo-vykorystannia-modyfikovanykh-prohram-z-ukrainskoi-movy-ukrainskoi-literatury-istorii-ukrainy-heohrafi-dlia-zakladiv-zahalnoi-serednoi-osvity>) затверджені Рекомендації щодо використання модифікованих (скорочених) програм з української мови, української літератури, історії України, географії для закладів загальної середньої освіти. Модифіковані навчальні програми адресовані тим учням, які пропустили навчання або навчалися не за українськими освітніми програмами протягом тривалого періоду, а також усім, у кого є необхідність надолужити або повторно опрацювати навчальний матеріал. У модифікованих програмах визначена кількість годин є орієнтовною і змінюється вчителем залежно від потреб. На їхній основі заклад освіти може розробити власну навчальну програму.

Для вчителів, які викладають за зазначеними програмами, фахівці державної установи «Український інститут розвитку освіти» уклали добірку навчального контенту з української мови, української літератури, історії України, географії для 5–11 класів. Він містить навчальні відео, проєктні завдання, підсумкові тести, практичні вправи. Сформований онлайн-курс з популяризації української мови та літератури для дітей, які перебувають за кордоном. Анімаційні відео до онлайн-курсу «мова моЯ (від А до Я: література, історія, природа/географія...)» містять пізнавальний матеріал українознавчого компонента, що розміщений на вебплатформі дистанційного навчання «Всеукраїнська школа онлайн» (<https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:UIED+Curs5-7Nush+2024/course/>).

З повагою

Т. в. о. генерального директора

Інна КІЛЬДЕРОВА