

СЕКЦІЯ 1

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

ЛІДЕРСЬКА СКЛАДОВА ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

LEADERSHIP OF DIGITAL TRANSFORMATION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION

У статті досліджено роль лідерства у створенні цифрової держави та суспільства в умовах європейської інтеграції. Обґрунтовано, що успішне впровадження цифрової трансформації потребує залучення вітчизняних та закордонних інвестицій, долучення до єдиного цифрового ринку Європи та гармонізації з європейськими цифровими ініціативами. Авторами показано, що Україна, як країна-кандидат до ЄС, виконує критерії вступу у сфері цифрової трансформації: розвиток цифрової інфраструктури та кібербезпеки. Показано, що Україна може використовувати досвід Естонія для створення власного органу прогнозування кваліфікації та розробки власного плану дій для успішної цифрової трансформації країни. Установлено, що Україна та ЄС співпрацюють у впровадженні ряду цифрових проєктів, включаючи електронну товарно-транспортну накладну, експортні і кібербезпекові ініціативи, а також проєкти, спрямовані на цифрову трансформацію України. Виявлено, що Україна проявляє лідерство в галузі цифрової трансформації, що сприяє інтеграції до ЄС та розвитку цифрового суспільства. Розроблено заходи забезпечення цифрової трансформації в Україні через реалізацію цифрової моделі освіти. Сформовано перелік відповідних заходів: розробка стратегії цифрової моделі освіти, створення національної програми розвитку інновацій та цифрової трансформації освіти, створення інфраструктури для підтримки цифрової моделі освіти, розвиток науково-дослідницької роботи, розробка та впровадження програми підтримки створення інноваційних стартапів та підприємств, запровадження інноваційних методів навчання у вищій освіті, розробка та запровадження програми навчання з цифрової грамотності для всіх верств населення, сприяння підвищенню наукового потенціалу України. З метою реалізації окреслених заходів запропоновано створення когорти цифрових лідерів у сфері освіти, які будуть активно впроваджувати цифрові проєкти у своїх закладах. Визначено, що лідери цифрових трансформацій в освіті мають досягати мети цифровізації освіти та суспільства з урахуванням євроінтеграційних вимог.

Ключові слова: лідерство, цифрова держава, цифрове суспільство, цифрова тран-

сформація, європейська інтеграція, цифровий лідер.

The article examines the role of leadership in creating a digital state and society in the context of European integration. It is substantiated that successful implementation of digital transformation requires attracting domestic and foreign investments, joining the European digital single market and harmonization with European digital initiatives. The authors show that Ukraine, as an EU candidate country, fulfills the accession criteria in the field of digital transformation: development of digital infrastructure and cyber security. It is shown that Ukraine can use the experience of Estonia to create its own skills forecasting body and develop its own action plan for the successful digital transformation of the country. It is established that Ukraine and the EU cooperate in the implementation of a number of digital projects, including electronic consignment note, export and cyber security initiatives, as well as projects aimed at the digital transformation of Ukraine. It was found that Ukraine is showing leadership in the field of digital transformation, which contributes to integration into the EU and the development of a digital society. Measures to ensure digital transformation in Ukraine through the implementation of a digital education model have been developed. A list of relevant measures has been compiled: development of a strategy for the digital model of education, creation of a national program for the development of innovation and digital transformation of education, creation of infrastructure to support the digital model of education, development of research, development and implementation of a program to support the creation of innovative startups and enterprises, introduction of innovative teaching methods in higher education, development and implementation of a digital literacy training program for all segments of the population, promotion of scientific research, and development of a digital education system. In order to implement these measures, it is proposed to create a cohort of digital leaders in education who will actively implement digital projects in their institutions. It is determined that the leaders of digital transformations in education should achieve the goal of digitalization of education and society, taking into account European integration requirements.

Key words: leadership, digital state, digital society, digital transformation, European integration, digital leader.

УДК 342.2(477)
DOI <https://doi.org/10.32782/rma2663-5240-2023.34.1>

Голобородько Т.В.

к. економ. наук, доцент,
доцент кафедри обліку, оподаткування,
публічного управління та
адміністрування
Криворізький національний університет

Міщук Є.В.

к. економ. наук, доцент,
доцент кафедри обліку, оподаткування,
публічного управління та
адміністрування
Криворізький національний університет

Постановка проблеми у загальному вигляді. У сучасному світі, де цифрові технології швидко розвиваються, лідерство у створенні цифрової держави та суспільства стає

все більш важливим завданням для України, яка має амбітні плани щодо європейської інтеграції. У цьому контексті, виникає необхідність у дослідженні викликів та можливостей, які

виникають при формуванні цифрової держави та суспільства, зокрема з позиції лідерства. Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України [3] визначено, що Україна потребує розвитку цифрової економіки, що передбачає впровадження стимулів для цифрової трансформації різних сфер життєдіяльності та формування попиту на цифрові продукти та послуги. Для досягнення цієї мети необхідно стимулювати внутрішній ринок цифрових технологій, відповідну інфраструктуру, компетентність населення у цифрових технологіях та реалізувати проекти цифровізації в критичних сферах. Одним з основних завдань є створення ефективної та безпечної цифрової інфраструктури, що має вирішувати ряд проблем, таких як захист особистих даних громадян, забезпечення якості електронних послуг та підвищення рівня кібербезпеки. До того ж, необхідно забезпечити доступність електронних послуг для всіх громадян та підвищити цифрову грамотність населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день, лідерська складова цифрових трансформацій є важливою темою для бізнесу, науки та державних органів у всьому світі. В останні роки проведено багато досліджень та публікацій з цієї тематики, зокрема у контексті європейської інтеграції. Одне з найбільш значущих досліджень з цієї тематики було проведено Європейською комісією у 2022 р. Дослідження показало, що лідерська складова цифрових трансформацій є важливим елементом для досягнення конкурентоспроможності на ринку та забезпечення стійкого економічного зростання [2]. Поняття цифрового лідерства не є чимось новим для України. У січні 2019 р. Кабінет Міністрів України ухвалив постанову № 56 [9], в якій затверджені засади реалізації принципів державної політики цифрового розвитку органами виконавчої влади. Вітчизняні науковці більшу увагу приділяють якостям успішного лідера. Так, Л. М.Сергеєва, В.П.Кондратьєва, М.Я. Хромей [16], В.О. Татенко [17] відносять до них бачення мети, здатність приймати рішення, мотивація інших, уміння створити команду, прагнення до самопізнання та розвитку, ефективно спілкування тощо.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства в Україні на 2018-2020 рр. [13] визначає цифровізацію як насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливує інтегральну взаємодію віртуального та фізич-

ного, тобто створює кіберфізичний простір [13]. Український інститут майбутнього [19] визначив, що Україна має проблеми з розвитком цифрової економіки через низький рівень покриття цифровими інфраструктурами, слабка державна політика стосовно інновацій та недостатнє навчання висококваліфікованих кадрів. Низький рівень автоматизації державних послуг та слабка мотивація урядових установ також перешкоджають цифровій трансформації в Україні.

Мета статті полягає у визначенні ключових викликів та можливостей, які виникають перед державою та суспільством у процесі цифрової трансформації та визначенні ролі лідерства у досягненні успіху в цьому процесі в умовах євроінтеграції.

Виклад основного матеріалу. Варто зауважити, що головною метою цифровізації є цифрова трансформація існуючих і створення нових секторів економіки, а також трансформація сфер життя в нові, більш ефективні та сучасні напрями. Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних і цифрових технологіях, і її швидкий розвиток і поширення вже впливають на сучасну традиційну економіку, перетворюючи її з економіки, що споживає ресурси, на економіку, що створює ресурси. Цифрове суспільство, а особливо цифрова економіка – це сучасний тренд, який суттєво змінює структуру професійного менеджменту в суспільстві та вимагає негайної підготовки до цих змін [8]. Разом з цим, впровадження проектів та програм цифрової трансформації можливе лише із залученням вітчизняних та закордонних інвестицій, долучення до європейського цифрового ринку, що передбачає гармонізацію з цифровими ініціативами, цифровим порядком денним для Європи (Digital Agenda for Europe) та єдиним цифровим простором (Digital Single Market) [13]. Єдиний цифровий ринок не починався з нуля. Це невід’ємна частина єдиного європейського ринку, що базується на чотирьох стовпах вільного пересування; це дозволяє товарам, послугам, капіталу та людям переміщатися між державами-членами [6]. Наразі ЄС зосереджує зусилля на очоленні глобальних заходів у відповідності з планом дій для людей, планети та процвітання, зокрема зі своїми міжнародними партнерами. Цифрова трансформація може принести зростання та нові робочі місця, сприяти «зеленому» переходу та підвищити конкурентоспроможність. Проте, необхідний справедливий та людиноцентричний цифровий перехід, з урахуванням державної підтримки [5].

COVID-19 ініціював великий поштовх для цифровізації послуг у державах-членах, асоційованих країнах і на загальноєвропейському рівні. Тому ситуацію з пандемією слід розглядати як каталізатор цифровізації ЄС, який відновив або надав подальшого поштовху інтеграції цифрового сектора в єдиний ринок. Крім того, пандемія COVID-19 немов кризь збільшувальне скло показала недоліки цифровізації адміністративних і промислових послуг. Ситуація з пандемією чітко підкреслила потребу з технічної точки зору в сильному рівні сумісності незалежно від вмісту на європейському рівні, щоб забезпечити необхідну горизонтальну інтеграцію [6].

Цифрова трансформація змінює взаємодію між ЄС, державами та іншими суб'єктами формування політики ЄС. Держави стикаються зі складними дискусіями на рівні ЄС не лише з точки зору оцифрування, але й з приводу структурних реформ. Нова цифрова стратегія ЄС засвідчує європеїзацію цифрових питань. ЄС став повноправним актором у цифрових питаннях, що стимулює залучення інших субнаціональних акторів. Це має на меті посилити підтримку внутрішніх груп для більшої європейської інтеграції та протистояння цифровим викликам зі захистом персональних даних [5]. У зв'язку з цифровою трансформацією, ЄС все більше звертає увагу на цифрові питання та вимагає від країн-кандидатів розв'язання проблем з цього приводу. Україна, як і будь-яка інша країна, має виконувати критерії вступу до ЄС, зокрема у сфері цифрової трансформації. Від України вимагається розвиток цифрової інфраструктури, забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних, а також реформування секторів, що стосуються цифрової економіки, цифрових послуг та цифрової культури.

Україна отримала можливість брати участь у програмі ЄС «Цифрова Європа» на період з 2021 р. по 2027 р., що передбачає підтримку розвитку цифрової інфраструктури, технологій та компетенцій в Україні [18]. Угода між Україною та Європейським Союзом про участь нашої країни у даній програмі відкрила доступ до фінансових та технічних ресурсів ЄС для розвитку та модернізації своєї цифрової інфраструктури, покращення цифрових навичок та впровадження цифрових інновацій. Водночас одним з викликів, який стоїть перед Україною, є необхідність вдосконалення цифрової інфраструктури та забезпечення її відповідності стандартам ЄС для ефективної участі в програмі «Цифрова Європа».

Емпіричне дослідження [4], яке запропонувало розподіл між країнами з урахуванням

рівня цифровізації та економічного розвитку, дало можливість визначити, що до країн з нижчим рівнем ВВП, ніж середній, але з вищим ступенем цифровізації, ніж цей більшості країн, що розвиваються входять Естонія, Чеська Республіка, Литва та Словацька Республіка [4]. Таким чином, для України прикладом для наслідування та партнером цифрових трансформацій і наразі залишається Естонія.

Починаючи з 2014 р., Європейська Комісія відстежує прогрес держав-членів у сфері цифрових технологій і публікує щорічні звіти Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI). Щороку звіти містять профілі країн, які допомагають державам-членам визначити сфери пріоритетних дій, а також тематичні розділи, що містять аналіз на рівні ЄС у ключових сферах цифрової політики. Естонія посідає 9 місце з 27 держав-членів ЄС у виданні Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) за 2022 рік [2].

OSKA, естонський орган прогнозування кваліфікації, відіграє ключову роль у прогнозуванні кваліфікації та плануванні політики. Він аналізує потреби в робочій силі та кваліфікації для економічного розвитку країни на наступні 10 років. У 2021 році він опублікував ключові звіти, на яких базується майбутня політика [2]. Україні можна використати естонський досвід прогнозування кваліфікації та планування політики цифровізації, щоб забезпечити ефективну та успішну цифрову трансформацію країни. Україні може бути корисно вивчити методи та підходи, які використовує орган прогнозування кваліфікації в Естонії, щоб розробити свій власний план дій для цифрової трансформації. Наприклад, Україна може створити власний орган прогнозування кваліфікації, який буде аналізувати потреби в робочій силі та кваліфікації для цифрової трансформації країни. Це допоможе країні розуміти, які кваліфікації необхідні для розвитку та реалізації цифрових проектів. Щодо цифрових навичок, то Естонія трохи вище середнього по ЄС базових цифрових навичок. Однак країна перевершує частку спеціалістів з інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ) у працевлаштуванні та має найвищий відсоток випускників ІКТ у ЄС. Для Естонії важливо продовжувати розвивати цей пул спеціалістів, щоб досягти мети Цифрового десятиліття – 20 мільйонів фахівців з ІКТ у Європі до 2030 р. [2]. Не менш амбітними можуть бути цілі України задля створення та підтримки іміджу цифрової держави, як майбутнього члена ЄС. Колаборація України та Естонії задля цифрових трансформацій обох країн має свої результати (табл. 1).

Партнерство України та ЄС для забезпечення цифрової трансформації

Проект	Основні заходи та результати
Пілотний проект впровадження електронної товарно-транспортної накладної (е-ТТН) [20]	Залучення Естонії до проекту е-ТТН дозволить вантажоперевізникам та вантажоотримувачам в Україні та Естонії позбутися обтяжливих бюрократичних процедур та зекономити кошти. Для покращення роботи вантажоперевізників Міністерство інфраструктури, Державна прикордонна служба та Державна митна служба також працюють над впровадженням можливості електронного бронювання черги при перетині кордону. Зокрема, планується створити спеціальний сайт «Електронна черга перетину кордону» (Е-черга). Спільна з Естонією реалізація пілотного проекту е-ТТН сприятиме розвитку цифрового транспортного коридору між Балтикою та Чорним морем. В перспективі, цей проект може стати частиною великого проекту ЄС з впровадження єдиної товарно-транспортної накладної (e-CMR).
Експорт Дії [10]	Найбільш діджиталізована країна – Естонія – разом з Україною створила державний застосунок mRiik на базі Дії. Україна поділилася кодом, архітектурою, підходом до дизайну. Експорт Дії – це елемент дипломатії. Естонія – одна з країн, які найбільше допомагають Україні під час повномасштабної війни. Тому, звичайно, що ми ділимося власним досвідом і вибудовуємо модель відносин win-win.
EGOV4Ukraine [7]	Покращив надання державних послуг в Україні та сприяв цифровій трансформації шляхом розробки та впровадження комплексної та всеохоплюючої системи обміну даними «Трембіта» та інформаційної системи «Вулик» для центрів надання адміністративних послуг
EU4DigitalUA [12]	Спрямована на розширення Єдиного цифрового ринку ЄС на Східні країни-партнери ЄС, розвиток потенціалу цифрової економіки та суспільства, щоб забезпечити економічне зростання, створити більше робочих місць, поліпшити життя людей і допомогти бізнесу. В рамках цієї ініціативи ЄС підтримує зниження тарифів на роумінг, розвиток високошвидкісного широкопосмугового зв'язку для стимулювання економіки і розширення електронних послуг, скоординованої кібербезпеки і гармонізації цифрових структур в суспільстві, в областях, від логістики до охорони здоров'я, підвищення кваліфікації та створення робочих місць в цифровій індустрії
«Підтримка ЄС у зміцненні кібербезпеки України» [11]	Зосереджений на трьох основних сферах, які впливають на надання державних послуг в Україні, онлайн та офлайн. По-перше, ЄС підтримує безпечну платформу обміну даними «Трембіта» та управління державними реєстрами, зокрема виявлення та нейтралізацію можливих кіберзагроз. По-друге, ЄС допомагає захистити критичну інфраструктуру та публічні дані, включаючи заміну знищеного обладнання. По-третє, ЄС надає інструменти безпеки, щоб оперативний персонал міг підтримувати та обслуговувати критичну громадську інфраструктуру
«Цифрова трансформація для України» (DT4UA) [1]	Ключові напрями фінансування в межах проекту: -розвиток цифрових послуг та застосунку Дія; -вдосконалення обміну даними між реєстрами та держустановами; -розвиток інфраструктури електронної ідентифікації відповідно до регламенту eIDAS; -розвиток системи електронного управління, що дозволить прозоро розглядати кримінальні справи.

Джерело: систематизовано авторами за даними із [1; 7; 10; 11; 12; 20]

Таким чином, Україна співпрацює з країнами ЄС для покращення державного управління та розвитку цифрової інфраструктури. Проекти, такі як електронна товарно-транспортна накладна, мобільний додаток mRiik та програми eGov4Ukraine та EU4DigitalUA, спрямовані на покращення доступу до державних послуг та забезпечення економічного зростання та розвитку суспільства. ЄС також підтримує зміцнення кібербезпеки України та координує розвиток цифрових структур в різ-

них галузях. Загалом, ЄС підтримує цифрову трансформацію України з 2016 р. із загальним бюджетом понад 51 млн євро [1].

Цифрове лідерство України сприяє інтеграції держави до ЄС, серед іншого варто зазначити, що Україна стала першою країною у світі, в якій цифровий паспорт має таку ж силу, що й паперовий чи пластиковий аналог [10], а Віцепрем'єр-міністр – Міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров увійшов до рейтингу європейських цифрових лідерів

POLITICO Tech 28 та посів перше місце в категорії Rulebreakers [11]. 21 березня 2023 р. Михайла Федорова було призначено на посаду Віце-прем'єр-міністра України з інновацій, розвитку освіти, науки та технологій – Міністра цифрової трансформації України. Таке призначення пов'язано з його позитивним досвідом роботи в галузі інформаційних технологій та цифрової економіки, а також з його лідерськими активними діями на користь розвитку цифрової держави та цифрового суспільства в Україні. Враховуючи зазначене, цифрова трансформація України не можлива без лідерів. Лідери повинні бути відкриті до інновацій та нових ідей, що сприяють розвитку цифрової економіки і соціального прогресу. Вони повинні стимулювати розвиток інноваційних проєктів, підтримувати розвиток технологій, спрямованих на підвищення ефективності публічного управління, подальшої цифрової трансформації держави та суспільства.

Разом з цим, у суспільстві мають бути створені цифрові парадигми освіти, культури, людини в умовах глобального розвитку світу, що базуються на інноваційній компоненті та формують індекси: креативності, інноваційності, зростання патентної активності, легкості ведення бізнесу, національної та енергетичної безпеки промислових підприємств. Свобода комунікацій та цифрові технології, глобалізація, технологічний розвиток світу змушують університети формувати стратегію моделі освіти, яка б слугувала основою підготовки кадрів нової генерації, для чого слід використовувати методи і принципи програмного забезпечення, що базуються на основах кібернетики та інформатики, інформаційної моделі освіти та науки, заснованих на патернах спіральної динаміки, інтегрального підходу Уілбера, гнучкого менеджменту. Цифрова модель освіти розглядає стратегію розвитку як всеохопний процес формулювання та реалізації цілей [21, с. 381].

Науковці пропонують розробити стратегію формування цифрової грамотності серед населення України та цифрових компетентностей у професійній сфері, особливо серед державних службовців, що буде базуватися не лише на онлайн-серіалах, але й навчальних дисциплінах у середній та вищій школах, курсах підвищення кваліфікації та безперервного навчання [15, с. 144].

Реалізація цифрової моделі освіти потребує лідерства щодо впровадження наступних заходів:

1. Розробка стратегії цифрової моделі освіти. Це потребує співпраці з ключовими зацікавленими сторонами, щоб розробити

стратегію, яка охоплює всі сфери освіти та враховує інноваційну компоненту. Ця стратегія може бути заснована на патернах спіральної динаміки, інтегрального підходу Уілбера, гнучкого менеджменту та інших методах та принципах програмного забезпечення, які підтримують цифрову модель освіти.

2. Створення національної програми розвитку інновацій та цифрової трансформації освіти. Ця програма має бути розроблена з урахуванням вимог міжнародних стандартів та найкращих світових практик, а також враховувати національні потреби та можливості.

2. Створення інфраструктури для підтримки цифрової моделі освіти. Це потребує співпраці з університетами та іншими освітніми установами, щоб забезпечити наявність необхідної інфраструктури для підтримки цифрової моделі освіти, зокрема, доступ до швидкого Інтернету, комп'ютерів та інших технологічних засобів.

3. Розвиток науково-дослідницької роботи. Це сприятиме розвитку науково-дослідницької роботи з метою підвищення інноваційної активності та зростання патентної активності в Україні. Це може включати створення програм та фондів для фінансування досліджень та розробок.

4. Розробка та впровадження програми підтримки створення інноваційних стартапів та підприємств. Такі програми можуть включати фінансову підтримку, консультації з експертами, надання доступу до інфраструктури для розробки та тестування продуктів.

5. Запровадження інноваційних методів навчання у вищій освіті, такі як проєкти, творчі лабораторії та інші форми активної роботи студентів з реальними завданнями. Такі методи дозволяють формувати у студентів навички розв'язання складних проблем та сприяють розвитку креативності та інноваційності.

6. Розробка та запровадження програми навчання з цифрової грамотності для всіх верств населення. Це допоможе забезпечити більш широку адаптацію новітніх технологій та підвищити продуктивність праці.

7. Сприяння підвищенню наукового потенціалу України шляхом залучення іноземних науковців, проведення наукових конференцій та виставок, розвитку наукових мереж.

Серед іншого, для реалізації зазначеного пропонується створення когорти цифрових лідерів у сфері освіти, які будуть активно впроваджувати цифрові проєкти у своїх закладах, будуть посередниками між СДТО, Міністерством цифрової трансформації та керівництвом закладу освіти чи науково-дослідної установи.

Як зазначалося, поняття цифрового лідерства не є новим для України. Кабінетом Міністрів України прийнято постанову № 56 від 30.01.2019 р., якою затверджено засади реалізації органами виконавчої влади принципів державної політики цифрового розвитку [9]. Передбачено утворення посад заступників керівників центральних та місцевих органів виконавчої влади з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації (CDTO). Ці заступники отримають необхідну допомогу та здійснюватимуть взаємодію з Міністерством цифрової трансформації. Рекомендується також розглянути можливість утворення структурних підрозділів з цифрового розвитку та призначення заступників керівників органів відповідно до законодавства.

В основі успішної реалізації цифрових технологій та досягнення лідерських позицій компанії знаходяться цифрові компетенції лідерів,

що впроваджують дані підходи [22]. Рамка цифрових компетенцій лідера, що містить складові інформаційної грамотності, комунікацій і взаємодії, створення контенту, безпеки, а також вирішення проблем, є орієнтиром для формування цифрових лідерів [14]. Разом з цим, зважаючи на дослідження Л. М. Сергеева, В. П. Кондратьєва, М. Я. Хромей [16], В. О. Татенко [17] основними якостями, які притаманні лідерам цифрових трансформацій у сфері освіти, які будуть представляти освітні заклади та будуть впроваджувати проекти цифровізації в освіті є наступні (табл. 2).

Разом із цим, лідер цифрових трансформацій в освіті, щоб відповідати євроінтеграційним вимогам, повинен виконувати наступні завдання:

1. Визначити стратегію цифрової трансформації освітнього закладу, зокрема, розробити план впровадження цифрових технологій та інфраструктури.

Таблиця 2

Основні якості лідерів цифрових трансформацій в освіті

Якість	Обов'язки лідера
Візійність	Лідер повинен мати чітке бачення майбутнього освітнього процесу, розуміти, які технології та інструменти можуть бути використані для поліпшення якості навчання та забезпечення розвитку компетенцій здобувачів освіти
Інноваційність	Лідер повинен бути відкритим до нових ідей та готовим впроваджувати інноваційні технології та методи навчання. Він повинен бути активним користувачем цифрових інструментів та знати, як їх ефективно використовувати
Комунікативність	Лідер повинен мати вміння ефективно комунікувати з іншими учасниками освітнього процесу. Він повинен вміти пояснювати важливість цифрової трансформації в освіті та стимулювати інших до участі в цьому процесі
Управління командою	Лідер повинен бути здатним знаходити та розвивати таланти серед своєї команди, створювати інноваційний настрій та підтримувати команду у складних ситуаціях
Аналітичність	Лідер повинен мати вміння збирати та аналізувати дані, щоб приймати обґрунтовані рішення щодо впровадження нових технологій в освітній процес
Гнучкість	Лідер повинен бути готовим до змін та адаптації до нових умов та технологій. Він повинен бути відкритим до взаємодії з іншими учасниками освітнього процесу
Системність мислення	Лідер цифрової трансформації в освіті повинен бачити картину в цілому, мати системний підхід до планування та впровадження цифрових ініціатив в освітньому закладі. Він має бути готовим до аналізу даних, розуміти залежності та взаємозв'язки між різними частинами системи, щоб забезпечити ефективність впровадження проектів цифрової трансформації
Управління змінами	Лідер цифрової трансформації в освіті має бути здатним керувати змінами в освітньому закладі, щоб впровадження цифрових технологій було успішним і мало позитивний вплив на навчальний процес
Відкритість і готовність до вдосконалення	Лідер цифрової трансформації в освіті повинен бути відкритим до нових ідей і підходів, а також готовим до постійного вдосконалення і розвитку. Він має відстежувати тенденції в галузі освіти і технологій, щоб бути в курсі останніх новин
Стратегічне мислення	Лідер цифрової трансформації в освіті повинен мати стратегічне мислення і бути здатним розробляти довгострокові плани для розвитку освіти в цифрову епоху. Він має враховувати не лише технічні аспекти, а й культурні, економічні та соціальні вимоги

Джерело: систематизовано авторами за даними із [16; 17]

2. Забезпечити навчальні заклади необхідним обладнанням та програмним забезпеченням для проведення цифрової освіти та забезпечення безпеки даних.

3. Підвищувати кваліфікацію педагогічного персоналу з питань цифрової освіти та стимулювати їх активність у впровадженні цифрових технологій у навчальний процес.

4. Створювати цифрові навчальні ресурси, які відповідають європейським стандартам та нормам.

5. Забезпечити доступ до навчальних матеріалів та платформ для дистанційного навчання, що відповідає європейським стандартам.

6. Сприяти міжнародній співпраці та обміну досвідом з питань цифрової освіти.

7. Забезпечити захист особистих даних учнів та педагогічного персоналу у відповідності з європейськими нормами захисту даних.

8. Сприяти впровадженню системи оцінювання якості цифрової освіти відповідно до європейських стандартів.

Виконання цих завдань дозволить лідеру цифрових трансформацій в освіті пристосуватися до вимог ЄС та підвищити якість цифрової освіти в Україні.

Висновки. Систематизовані проблеми, які перешкоджають цифровій трансформації в Україні включають: застарілу систему освіти, відсутність фокусу на STEM-освіту, soft-skills та підприємницькі навички, недосконалі моделі трансферу технологій та закріплення знань та умінь. Це показує зв'язок між цифровими лідерами в освіті та успішною цифровою трансформацією України. Визначено, що для успішного переходу до цифрової економіки необхідно розвивати кваліфікованих фахівців з відповідними навичками та знаннями, які зможуть працювати з цифровими технологіями та забезпечувати розвиток цифрових інфраструктур. Таким чином, цифрові лідери в освіті можуть грати ключову роль у вирішенні проблем, які перешкоджають успішному розвитку цифрової економіки в Україні.

Лідер цифрової трансформації в освіті повинен бути спроможним до співпраці та об'єднання різних учасників освітнього процесу, мати глибокі знання про цифрові технології, бути комунікабельним, інноваційним, мати системний підхід до планування та впровадження цифрових ініціатив, тобто мати лідерські якості для успішного впровадження цифрових інструментів.

Цифрова трансформація додає питання щодо використання цифрових технологій в управлінні державою та суспільством з дотриманням етичних принципів та правового регулювання. Напрямок подальших досліджень

є розробка ефективного механізму контролю за використанням цифрових технологій, щоб запобігти можливим зловживанням та порушенням прав людини відповідно до вимог ЄС.

ЛІТЕРАТУРА:

1. 17,4 млн євро на цифрову трансформацію: ЄС запускає проєкт підтримки України: Євроінтеграційний портал. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/novyny/174-mln-yevro-na-cyfrovu-transformaciyu-yes-zapuskaye-proyekt-pidtrymky-ukrayiny>. – Назва з екрану.

2. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022: European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>

3. Europe's most influential tech players – ranked. *Politico*. Class of 2022. URL: <https://www.politico.eu/tech-28-2022/>

4. GEORGESCU, Mircea Radu, et al. Managing Efficiency in Digital Transformation—EU Member States Performance during the COVID-19 Pandemic. *Procedia Computer Science*. 2022, 204. P. 432–439. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050922007918>

5. MĂRCUȚ Mirela. Multilevel Governance, Digital Transformation and Transformation of the State. URL: https://www.researchgate.net/profile/Mirela-Marcut/publication/353515083_Multilevel_Governance_Digital_Transformation_and_Transformation_of_the_State/links/61013dbf1e95fe241a922314/Multilevel-Governance-Digital-Transformation-and-Transformation-of-the-State.pdf

6. Schmidt Carsten, Krimmer Robert. How to implement the European digital single market: identifying the catalyst for digital transformation. *Journal of European Integration*. 2022. 44.1. P. 59–80. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07036337.2021.2011267>

7. U-LEAD support project EGOV4UKRAINE. URL: https://ega.ee/project/u_lead/. – Назва з екрану.

8. Башлай С.В., Яремко, І.І. Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2237>

9. Деякі питання цифрового розвитку: Постанова КМУ від 30 січня 2019 р. № 56. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56-2019-п#Text>

10. Дії 3 роки. Як Україна отримала місце у світовій історії цифровізації? *Українська правда*. 14.02.2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/02/14/697034/>

11. ЄС надасть Україні понад 10 мільйонів євро на підтримку кібербезпеки. URL: <https://eufordigital.eu/uk/%D1%94%D1%81-%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96-%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B4-10-%D0%BC%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%B9%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D1%94%D0%B2/>. – Назва з екрану.

12. Ініціатива EU4Digital. URL: <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/the-eu4digital-initiative/>. – Назва з екрану.

13. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства в Україні на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#n13>

14. Кубарева І. В., Тарлев В. В. Цифрове лідерство як інструмент посилення ринкових позицій підприємства: корпоративний та особистісний контекст. Стратегія економічного розвитку України. 2022. Вип. 51. С. 120–138.

15. Разумей Г. Ю., Разумей, М. М. Діджиталізація публічного управління як складник цифрової трансформації України. *Публічне управління та митне адміністрування*. 2020. № 2(25). URL: <http://customs-admin.umsf.in.ua/archive/2020/2/27.pdf>

16. Сергеєва Л. М., Кондратьєва В. П., Хромей М. Я. Лідерство: навч. посібн. Івано-Франківськ: «Лілея-НВ». 2015. 296 с. URL: http://umo.edu.ua/images/content/depozitar/navichki_pracevlasht/liderstvo.pdf

17. Татенко В. О. ЛІДЕР XXI / LIDER XXI. Соціально-психологічні студії. К.: Видавничий дім «Корпорація», 2004. 182 с. URL: <http://surl.li/gnyki>

18. Угода між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі ЄС «Цифрова Європа» (2021-2027): Україна, ЄС; Угода від 05.09.2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_005-22#Text

19. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. 2018. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>

20. Україна та Естонія спільно реалізовуватимуть пілотний проект е-ТТН: новини. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-ta-estoniia-spilno-realizovuvatymut-pilotnyi-proekt-e-ttn>

21. Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика : монографія. Liha-Pres, 2022. 460 с.

22. Аналіз і прийняття рішень для зміцнення економічної безпеки (у сферах обліку, оподаткування, маркетингу, фінансів, менеджменту трудових ресурсів а публічного управління на рівні підприємств, регіонів, держави) : монографія / за ред. В. Я. Нусінова, Є. В. Міщук. Кривий Ріг: Видавець Роман Козлов, 2023. 360 с.