

СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

©2025 ЗАХАРОВА Ю. І.

УДК 005.21:378:004.65
JEL: I23; I28; M15; O33

Захарова Ю. І. Стратегічний менеджмент цифровізації вищої освіти України: системний підхід до нормативно-правового забезпечення

У статті здійснено ґрунтовний аналіз стратегічних і нормативно-правових засад, що формують ключову основу для стратегічного менеджменту цифровізації системи вищої освіти України. Вступна частина обґрунтовує актуальність дослідження в контексті глобальних тенденцій та сучасних викликів, включно з впливом воєнного стану та євроінтеграційних прагнень на необхідність системного управлінського підходу до цифрової трансформації. Метою статті визначено розробку та обґрунтування чотирирівневої моделі класифікації нормативно-правових засад цифровізації вищої освіти України, що дозволить систематизувати регуляторне поле для підвищення ефективності управлінських рішень. Для досягнення цієї мети поставлено низку завдань: проаналізувати ключові міжнародні, національні та інституційні нормативно-правові акти з позиції їхнього управлінського впливу; розробити та обґрунтувати чотирирівневу модель класифікації з урахуванням її ролі в системі менеджменту; формалізувати модель у термінах теорії множин; обґрунтувати її теоретичне та практичне значення для вдосконалення регуляторної політики та стратегічного менеджменту. Методологічну основу дослідження склав системний підхід, що дозволив розглядати нормативні засади як цілісну управлінську інфраструктуру. Застосовано комплекс наукових методів, зокрема системний аналіз та синтез, для виявлення взаємозв'язків регуляторного поля, порівняльно-правовий метод для зіставлення підходів, метод моделювання для розробки структурованої класифікації, а також формалізація через теорію множин для підвищення точності та об'єктивності представлення результатів. У рамках основного матеріалу виявлено, що цифровізація вищої освіти в Україні регулюється комплексною системою документів. Запропоновано та детально описано чотирирівневу модель класифікації нормативно-правових засад: міжнародний рівень (глобальні управлінські директиви), національний рівень (національна управлінська рамка), нормативно-регуляторний рівень (регуляторні інструменти управління якістю), та інституційний рівень (інструменти локального менеджменту). Ця модель дозволяє систематизувати документи за їхнім походженням, рівнем юрисдикції та сферою безпосереднього впливу, сприяючи ефективному управлінню процесами цифрової трансформації. Модель також формалізована в термінах теорії множин, що підвищує її наукову обґрунтованість. У висновках підтверджено, що успішний стратегічний менеджмент цифровізації вищої освіти в Україні залежить від узгодженості та адаптивності цієї багаторівневої нормативно-правової системи до технологічного прогресу та освітніх змін. Підкреслено важливість запропонованої моделі для оптимізації регуляторної політики та підвищення ефективності управління цифровими інноваціями. Перспективи подальших розвідок включають розробку конкретних рекомендацій для оптимізації нормативно-правової бази з акцентом на управлінські механізми, дослідження ефективності впровадження регуляторних актів, порівняльний аналіз з міжнародними практиками та розробку індикаторів для моніторингу управлінської ефективності цифровізації.

Ключові слова: стратегічний менеджмент, цифровізація освіти, вища освіта, нормативно-правове забезпечення, класифікація, системний підхід, управління.

Рис.: 1. Бібл.: 24.

Захарова Юлія Ігорівна – аспірантка Національного транспортного університету (вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, Київ, 01010, Україна)
E-mail: yulyakolodich@gmail.com

UDC 005.21:378:004.65
JEL: I23; I28; M15; O33

Zakharova Yu. I. Strategic Management of Digitalization in Ukrainian Higher Education: A System Approach to Regulatory Framework
The article provides a comprehensive analysis of the strategic and regulatory foundations forming the key basis for the strategic management of the digitalization of Ukraine's higher education system. The introduction substantiates the relevance of the study in the context of global trends and current challenges, including the impact of martial law and European integration aspirations on the need for a system managerial approach to digital transformation. The article aims to develop and substantiate a four-level model for classifying the regulatory foundations of digitalization in Ukrainian higher education, which will help systematize the regulatory environment to enhance the effectiveness of managerial decisions. To achieve this aim, a set of objectives was defined as follows: to analyze key international, national, and institutional legal acts from the perspective of their managerial impact; to develop and substantiate a four-level classification model considering its role within the management system; to formalize the model using set theory; to substantiate its theoretical and practical significance for enhancing regulatory policy and strategic management. The methodological foundation of the study was based on a system approach, which allowed the regulatory framework to be considered as an integrated management infrastructure. A range of scientific methods was applied, including system analysis and synthesis to identify interconnections within the regulatory field, the comparative-legal method to compare approaches, modeling methods to develop a structured classification, and formalization using set theory to increase the accuracy and objectivity of presenting the results. The main text reveals that the digitalization of higher education in Ukraine is governed by a comprehensive system of documents. A four-level model for classifying the normative-legal foundations has been proposed and described in detail: the international level (global management directives), the national level (national management framework), the regulatory level (quality management regulatory instruments), and the institutional level (tools for local management). This model enables the systematic organization of documents according to their origin, level of jurisdiction, and sphere of direct influence, facilitating effective management of digital transformation processes. The model is also formalized in terms of set theory, which enhances its scientific justification. The conclusions confirm that successful strategic management of the digitalization of higher education in Ukraine depends on the coherence and adaptability of this multi-level normative-legal system to technological advancements and educational changes. The importance of the proposed model for optimizing regulatory policy and improving the efficiency

of digital innovation management has been highlighted. Future research prospects include the development of specific recommendations for optimizing the legal and regulatory framework with a focus on management mechanisms, examining the efficiency of introduction of regulatory acts, conducting comparative analysis with international practices, and developing indicators for monitoring managerial efficiency in digitalization.

Keywords: strategic management, digitalization of education, higher education, legal and regulatory support, classification, system approach, management.

Fig.: 1. Bibl.: 24.

Zakharova Yuliia I. – Postgraduate Student of the National Transport University (1 Omelianovycha-Pavlenko Str., Kyiv, 01010, Ukraine)

E-mail: yulyakolodich@gmail.com

Цифровізація є однією з домінантних тенденцій розвитку сучасної світової економіки та суспільства, що кардинально трансформує всі сфери життєдіяльності, включно з освітою. Вища освіта, перебуваючи на передовій інновацій, активно інтегрує цифрові технології для підвищення якості освітнього процесу, розширення доступу та формування цифрових компетентностей здобувачів. В Україні цей процес набуває особливого значення в умовах інтенсивних трансформацій, зумовлених як глобальними викликами (технологічний прогрес, динаміка ринку праці, євроінтеграційні прагнення), так і специфічними обставинами, такими як повномасштабна війна та демографічні зміни. Ці фактори вимагають не лише впровадження нових технологій, а й розробки ефективного стратегічного менеджменту цифровізації, що ґрунтується на міцній та адекватній нормативно-правовій базі. Ефективність цифрової трансформації залежить не тільки від наявності технологій, а й від здатності управлінських структур забезпечити системне, узгоджене та гнучке правове поле, здатне реагувати на постійні зміни.

Проблематика цифровізації освіти та її нормативно-правового забезпечення є предметом активних наукових досліджень як в Україні, так і за кордоном. Дослідження сучасних тенденцій розвитку інформаційного суспільства, аналіз ключових проблем, пов'язаних із впровадженням інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій у національній системі освіти, а також вивчення процесу цифрової трансформації вищої освіти є предметом уваги значної кількості вітчизняних науковців. Зокрема, глибокий аналіз цих питань представлений у працях В. Ю. Бикова [1], О. Спіріна та О. Пінчук [2]. Особливості цифрової трансформації вищої освіти розкриті в дослідженнях Н. С. Бобро [3], І. А. Ломачинської [4], а також О. В. Сілкової, О. В. Макаренко та В. І. Макаренко [5]. Внесок у вивчення даної проблематики також зробили О. С. Дущенко [6] та спільні праці О. Буйницької, Л. Варченко-Троценко, Б. Грицеляка [7]. Глобальні тенденції цифровізації, що проявляються в розвитку електронного урядування та цифрових послуг, вивчалися В. Гедіковим [8], який аналі-

зував загальні аспекти нормативно-правових актів у сфері цифровізації в Україні. Ці дослідження закладають теоретичну базу для розуміння процесів цифрової трансформації в освітній сфері.

Концептуальні засади формування цифрових компетентностей і створення цифрового освітнього середовища розглядаються в багатьох джерелах, зокрема урядових концепціях України. Міжнародний досвід у сфері цифровізації освіти, зокрема принципи Болонського процесу та ініціативи ЄС (наприклад, програма «Цифрова Європа»), також є об'єктом пильної уваги дослідників.

Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених окремим аспектам цифровізації освіти та її правового регулювання, комплексна систематизація та багаторівнева класифікація всіх нормативно-правових засад, що діють одночасно на різних рівнях (від міжнародного до інституційного), з точки зору їхньої ролі у стратегічному менеджменті цифрової трансформації, залишається недостатньо розробленою. Існуючі підходи часто фокусуються на окремих видах документів або лише на одному рівні регулювання, не інтегруючи їх у цілісну управлінську систему. Відсутність чіткої та всеохопної класифікаційної моделі, яка б розглядала нормативно-правові засади як елемент управлінської інфраструктури, ускладнює повне розуміння взаємозв'язків між різними нормативними актами, їхньою ієрархією та впливом на стратегічне планування та оперативну діяльність ЗВО. Це також створює перешкоди для системного моніторингу, оцінки ефективності нормативної бази як управлінського інструменту та її своєчасного оновлення відповідно до динамічних викликів цифрової епохи. Саме ці прогалини, пов'язані з відсутністю цілісної класифікаційної структури нормативного поля, що орієнтована на потреби менеджменту, визначають актуальність даного дослідження.

Метою статті є розробка та обґрунтування чотирирівневої моделі класифікації нормативно-правових засад цифровізації вищої освіти України на основі системного підходу, що дозволить систематизувати та візуалізувати регуляторне поле

як основу для ефективного стратегічного менеджменту, а також формалізувати його в термінах теорії множин.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

- ✦ Здійснити комплексний аналіз ключових міжнародних, національних та інституційних нормативно-правових актів, що регулюють цифрову трансформацію у сфері вищої освіти, з позиції їхнього впливу на управлінські процеси.
- ✦ Розробити та обґрунтувати чотирирівневу модель класифікації нормативно-правових засад, що охоплює різні рівні юрисдикції та типи документів, з урахуванням їхньої ролі в системі менеджменту цифровізації.
- ✦ Формалізувати запропоновану модель у термінах теорії множин для підвищення її наукової точності та методологічної строгості в контексті управлінського аналізу.
- ✦ Обґрунтувати теоретичне та практичне значення розробленої моделі для вдосконалення регуляторної політики та ефективного стратегічного менеджменту цифровізації в українських ЗВО.

Дослідження базується на системному підході, що дозволило розглянути нормативно-правові засади цифровізації вищої освіти як цілісну, взаємопов'язану систему рівнів та елементів, критично важливу для стратегічного управління. Застосування системи взаємодоповнювальних наукових методів забезпечило комплексний аналіз досліджуваної проблеми.

Методи системного аналізу та синтезу були використані для вивчення всієї сукупності нормативних актів, виявлення їхніх взаємозв'язків, ідентифікації ключових компонентів та формування цілісного уявлення про регуляторне поле як управлінський інструмент.

Порівняльно-правовий метод застосовано для зіставлення міжнародних і національних підходів до цифровізації освіти, що дозволило ідентифікувати інтеграційні та адаптивні аспекти українського законодавства, важливі для управлінських рішень.

Метод моделювання став ключовим для розробки структурованої чотирирівневої класифікації, яка відображає ієрархію та взаємодію регуляторних компонентів у системі управління.

Методи класифікації та систематизації забезпечили упорядкування різномірних документів за визначеними критеріями, що сприяє оптимізації управлінського обліку та контролю.

Формалізація на основі апарату теорії множин використана для строгого опису структу-

ри нормативних засад, підвищуючи точність та об'єктивність представлення наукових результатів для подальшого управлінського моделювання.

Метод візуалізації у вигляді схеми дозволив наочно представити розроблену модель, поліпшуючи її сприйняття та аналіз з точки зору прийняття управлінських рішень.

Емпіричною базою дослідження послужили чинні міжнародні угоди, законодавчі акти України (закони, постанови Кабінету Міністрів України), концептуальні та стратегічні документи, а також нормативні акти органів управління освітою та їхні рекомендації, що регламентують цифрову трансформацію в системі вищої освіти та формують управлінське поле.

Цифровізація вищої освіти України є складним процесом, який регулюється багатокомпонентною системою нормативно-правових актів. Аналіз цих засад дозволяє стверджувати, що їхній вплив поширюється від глобальних стратегій до конкретних інституційних практик, формуючи ключові умови для стратегічного менеджменту. Сучасний цифровий розвиток України характеризується низкою ключових досягнень, таких як створення Міністерства цифрової трансформації, запуск порталу «Дія», розширення електронних публічних сервісів, розвиток електронних комунікацій та підготовка до інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу [8]. Це створює сприятливі умови для цифрової трансформації освітньої сфери та вимагає адекватних управлінських рішень.

Основним джерелом освітнього права в Україні є Конституція України, стаття 53 якої гарантує право кожного громадянина на освіту та зобов'язує державу створювати умови для його реалізації [9]. Ключовими документами, що регулюють процеси цифрової трансформації освіти, є Концепція розвитку цифрових компетентностей громадян України (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р) [10] та Концепція цифрової трансформації освіти і науки України на період до 2026 року [11]. Ці концепції визначають завдання щодо формування цифрових навичок, створення Єдиного державного вебпорталу цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта» [12], підвищення обізнаності про ризики в інтернеті та забезпечення належного правового регулювання у сфері цифрових компетентностей. Реалізація цих концепцій має забезпечити рівний доступ до цифрової освіти та підвищення якості навчання, що є важливими цілями стратегічного менеджменту.

Закони України «Про освіту» [13] та «Про вищу освіту» [14] закріплюють принципи відкри-

тості, мобільності, гнучкості освітнього середовища, використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні та розширюють автономію ЗВО у впровадженні інноваційних технологій та розвитку цифрової інфраструктури. Ці положення є фундаментальною основою для управлінських рішень на інституційному рівні. Важливе значення має також Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», що регламентує впровадження цифрових сервісів у діяльність закладів освіти, та Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти» (щодо АІКОМ) [15], який запроваджує цифрову взаємодію між органами управління освітою та ЗВО, підвищуючи рівень автоматизації та цифровізації освітніх послуг, що є критично важливим для операційного менеджменту.

Значною мірою стратегічні основи цифровізації української вищої освіти корелюють із європейськими підходами. Важливими орієнтирами є [16] та Болонський процес [17], що передбачають розвиток цифрових компетентностей, створення інклюзивного цифрового середовища та впровадження інструментів верифікації кваліфікацій (цифрові сертифікати, мікрокваліфікації). Ці міжнародні стандарти визначають стратегічні напрямки для національного менеджменту. У контексті війни особливої актуальності набули рекомендації МОН України щодо організації дистанційного та змішаного навчання, розвиток і масштабування платформи «Єдина державна електронна база з питань освіти (ЄДЕБО)» [18], а також запуск цифрових сервісів (е-університет, е-деканат, електронні кабінети здобувачів освіти) та інтеграція онлайн-ресурсів (Google Workspace, Microsoft Office 365, Moodle, Zoom тощо) у роботу ЗВО. Усі ці ініціативи вимагають чіткого управлінського підходу для їх успішного впровадження.

Для систематизації та глибшого розуміння нормативно-правового поля цифровізації вищої освіти, а також для виявлення взаємозв'язків між різними рівнями регулювання з точки зору їхнього значення для стратегічного менеджменту, нами, на основі системного підходу, запропоновано чотирирівневу модель класифікації нормативно-правових засад цифровізації вищої освіти України (рис. 1). Ця модель дозволяє розмежувати документи за їхнім походженням, рівнем юрисдикції та сферою безпосереднього впливу, надаючи чітку структуру для подальшого аналізу та управлінського планування.

Опис рівнів моделі класифікації (що є ключовим для стратегічного менеджменту)

Міжнародний рівень. Цей рівень є найвищим у ієрархії та охоплює міжнародні акти, угоди та

ініціативи, які формують глобальні та європейські стандарти та напрями розвитку освіти та цифровізації. Вони закладають фундаментальні принципи, які в подальшому імплементуються на національному рівні та впливають на процеси цифровізації вищої освіти, визначаючи глобальні стратегічні орієнтири для національного освітнього менеджменту. Сюди належать такі документи, як Конвенція ЮНЕСКО про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабонська конвенція) [19], Цілі сталого розвитку ООН (ЦСР 4 «Якісна освіта») [20], Болонський процес та європейська рамкова стратегія з цифрової освіти [21], що задає спільні пріоритети для країн-учасниць і сприяє інклюзивній та справедливій цифровій освіті.

Національний рівень. Цей рівень представляє основоположні законодавчі та стратегічні документи України, які визначають загальну рамку функціонування системи освіти, її розвитку та цифровізації на державному рівні. Ці акти є обов'язковими для всіх суб'єктів освітнього процесу та створюють правове підґрунтя для цифровізації, що є фундаментальним для національного стратегічного планування та управління. Ключовими законами є Закони України «Про освіту» [13] та «Про вищу освіту» [14], що закріплюють принципи автономії ЗВО, якості освіти, використання ІКТ. До цієї категорії також входять Державна стратегія розвитку освіти [22], а також постанови Кабінету Міністрів України, що регулюють дистанційне навчання, створюють органи управління у сфері цифровізації та затверджують загальні концепції цифрової трансформації.

Нормативно-регуляторний рівень. Цей рівень є перехідним від загальнодержавного до інституційного та включає нормативні акти, які деталізують вимоги та процедури щодо впровадження цифровізації в освітню діяльність. Вони видаються уповноваженими державними органами та є обов'язковими для виконання закладами вищої освіти, служачи безпосередніми інструментами управлінського контролю та регулювання. Сюди належать Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності ЗВО [23], що встановлюють мінімальні вимоги до матеріально-технічної бази та інформаційного середовища. Важливими є також вимоги до ІКТ інфраструктури, стандарти сертифікації освітніх програм (наприклад, критерії та процедури акредитації НАЗЯВО) та методичні рекомендації МОН або НАЗЯВО [24] щодо організації дистанційного навчання та використання цифрових технологій.

Інституційний рівень. Це найнижчий, але найбільш деталізований рівень моделі, який відображає внутрішні документи та локальні політи-

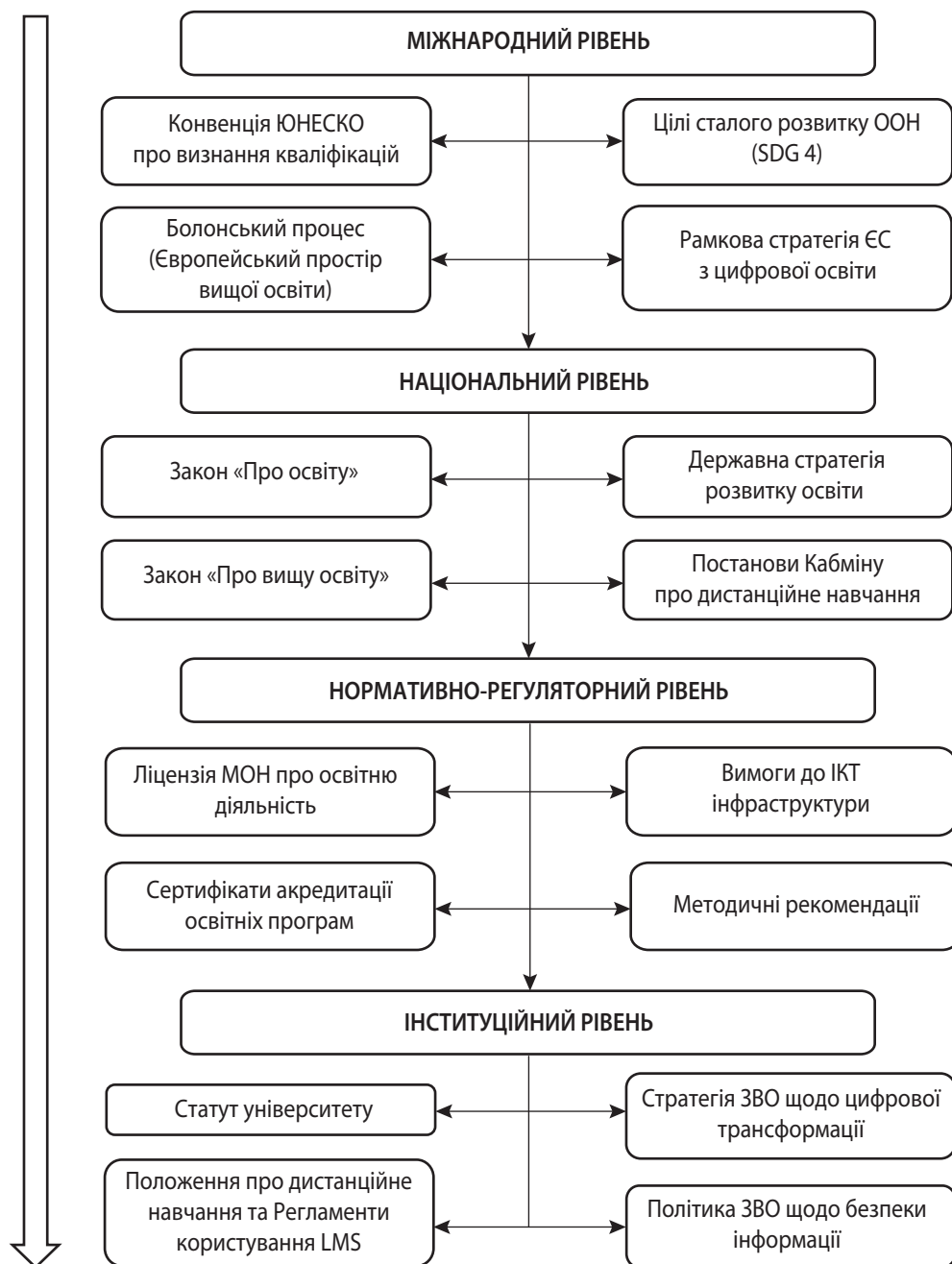


Рис. 1. Чотирирівнева модель класифікації нормативно-правових засад цифровізації вищої освіти України

ки, розроблені безпосередньо закладами вищої освіти. Вони є адаптацією та конкретизацією норм вищих рівнів з урахуванням специфіки університету та відображають оперативні управлінські рішення на рівні ЗВО. Сюди входять власні Стратегії цифровізації ЗВО, Положення про функціонування ІТ-інфраструктури, Положення про забезпечення якості освітньої діяльності (що включають цифрові інструменти моніторингу та оцінки), а також правила функціонування централізованих обробки даних і використання інформації, що забезпечують захист даних та ефективну роботу цифрових систем.

Рівні в запропонованій моделі є взаємопов'язаними. Вертикальні стрілки демонструють прямий вплив від вищих рівнів регулювання до нижчих, що є основою для ієрархічного управління. Це означає, що міжнародні стандарти та національне законодавство формують обов'язкову рамку для нормативно-регуляторної діяльності, яка, своєю чергою, визначає зміст внутрішніх інституційних документів та практик. Крім того, наявність внутрішніх стрілок у межах кожного рівня підкреслює взаємодію та взаємозалежність між окремими документами в межах однієї юрисдикції, що важливо для координації управлінських процесів.

Для систематизації та формалізації нормативних засад цифровізації вищої освіти України, з метою їхнього використання в управлінському аналізі також запропоновано представити їх у термінах теорії множин як чотирикомпонентну модель регуляторного забезпечення:

$$RF_{DHE} = (ED_{DHE} \ ID_{DHE} \ LP_{DHE} \ OD_{DHE}),$$

де RF_{DHE} – *regulatory framework for the digitalization of higher education*, нормативні засади цифровізації вищої освіти – підмножина міжнародних документів, зокрема стратегій, конвенцій, рекомендацій ЮНЕСКО, ЄС, Болонського процесу;

ED_{DHE} – *external documents*, документи зовнішнього походження – загальнодержавні законодавчі акти України, включно із законами та урядовими постановами;

ID_{DHE} – *internal documents*, внутрішні документи – інституційний рівень, тобто локальні документи ЗВО: стратегії, положення, регламенти, інструкції тощо;

LP_{DHE} – *licenses and permits*, ліцензії та дозволи – регуляторна підмножина, що охоплює ліцензії, дозволи, стандарти акредитації, рекомендації МОН;

OD_{DHE} – *other documents*, інші документи.

Таким чином, модель RF_{DHE} описує структуровану систему взаємопов'язаних множин, яка забезпечує формально-логічну основу для аналізу та оцінювання регуляторної підтримки цифрової трансформації вищої освіти з точки зору її управлінської ефективності.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного аналізу встановлено, що стратегічний менеджмент цифровізації вищої освіти України здійснюється в умовах багаторівневої нормативно-правової системи, яка включає міжнародні, національні, регуляторні та інституційні компоненти. Розроблена чотирирівнева модель класифікації, побудована на системному підході та формалізована в термінах теорії множин, ефективно систематизує та візуалізує це нормативне поле, дозволяючи чітко розмежувати ролі різних рівнів регулювання та виявити їхні взаємозв'язки для оптимізації управлінських рішень.

Запропонована модель забезпечує комплексне та структуроване розуміння нормативно-правового забезпечення цифрової трансформації вищої освіти, допомагаючи ідентифікувати прогалини та потреби в адаптації існуючих документів до сучасних викликів цифрової епохи з точки зору управлінського впливу. Така структура дозволяє забезпечити системний підхід до впровадження цифрових рішень у закладах вищої освіти, але ви-

магає узгодженості між рівнями та своєчасного оновлення нормативної бази відповідно до динамічних вимог цифрової епохи та завдань стратегічного менеджменту.

Отже, ефективність управління цифровізацією ЗВО значною мірою залежить від узгодженості та дієвості нормативного середовища, його адаптивності до технологічного прогресу та змін у сфері освіти.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямку можуть включати таке.

Розробку конкретних рекомендацій для Міністерства освіти і науки України та ЗВО щодо оптимізації та гармонізації нормативно-правової бази цифровізації освіти на основі запропонованої моделі, з акцентом на управлінські механізми їх реалізації.

Дослідження ефективності впровадження наявних нормативних актів на інституційному рівні та виявлення факторів, що перешкоджають або сприяють цьому процесу з точки зору управлінських викликів та успіхів.

Проведення порівняльного аналізу моделі класифікації з регуляторними рамками стратегічного менеджменту цифровізації вищої освіти в інших країнах ЄС з метою визначення кращих практик і можливостей їх адаптації в Україні.

Розробку системи індикаторів для моніторингу відповідності нормативно-правового забезпечення цифровізації вищої освіти сучасним потребам і викликам, що дозволить оцінювати ефективність управлінських рішень. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку»*. 4 квітня 2019 р. / За ред. В. Г. Кременя, О. І. Ляшенка. Київ, 2019. С. 20–26. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20Биков%20В_2019_2.pdf
2. Биков В., Спірін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2020. Вип. 1. С. 27–36. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36)
3. Бобро Н. С. Особливості цифрової трансформації вищої освіти. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 3. С. 76–80. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.3.76>
4. Ломачинська І. А. Цифрова трансформація вищої освіти: виклики та перспективи. *Матеріали*

- 79-ї наукової конференції професорсько-викладацького складу і наукових працівників економіко-правового факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (м. Одеса, 27–29 листопада 2024 р.). Одеса: Олді+, 2024. С. 106–109. URL: <https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/40303>
5. Сілкова О. В., Макаренко О. В., Макаренко В. І. Цифровізація закладу вищої освіти – шлях до інтеграції в міжнародний освітній простір. *Медична освіта за новими стандартами: виклики та інтеграція в міжнародний освітній простір*: матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю (м. Полтава, 30 березня 2023 р.). Полтава, 2023. С. 222–224. URL: <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3224d965-598e-4f27-a7a5-8b6afd9f239d/content>
 6. Дущенко О. С. Сучасний стан цифрової трансформації освіти. *Фізико-математична освіта*. 2021. Вип. 2. С. 40–45. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-028-2-007>
 7. Буйницька О., Варченко-Троценко Л., Грицеляк Б. Цифровізація закладу вищої освіти. *Освітологічний дискурс*. 2020. № 1. С. 64–79. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6>
 8. Гедіков В. Загальний аналіз нормативно-правових актів у сфері цифровізації в Україні. *Юридичний вісник*. 2024. № 3. С. 54–61. DOI: <https://doi.org/10.32782/yuv.v3.2024.7>
 9. Конституція України (ред. від 01.01.2020 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-vr#Text>
 10. Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» від 3 березня 2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021р#Text>
 11. Концепція цифрової трансформації освіти і науки України на період до 2026 року. *Міністерство освіти і науки України*. 2021. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2021/05/25/tsifrovizatsiigromadskeobgovorennya.docx>
 12. Уряд затвердив Положення про Єдиний державний портал цифрової освіти «Дія. Цифрова освіта». *Міністерство цифрової трансформації України*. 10.03.2021. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/uryad-zatverdiv-polozhennya-pro-ediniy-derzhavniy-portal-tsifrovoi-osviti-diya-tsifrova-osvita>
 13. Закон України «Про освіту» від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
 14. Закон України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
 15. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти» від 27 липня 2022 р. № 2457-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2457-20#Text>
 16. Програма ЄС «Цифрова Європа» (2021–2027). *Дія. Бізнес*. URL: https://business.diaa.gov.ua/finance/program/programa_es_cifrova_evropa_2021_2027
 17. Болонський процес. Вища освіта: інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном. URL: <http://vnz.org.ua/bolonskyj-protses>
 18. ЄДЕБО. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ministerstvo-2/edebo>
 19. Конвенція про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні. Лісабон, 11 квітня 1997 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_308#Text
 20. Ціль сталого розвитку 4. Якісна освіта. *Вікіпедія*. URL: <https://tinyurl.com/ycxt2r4f>
 21. European Council adopts recommendations for enabling successful digital education and training. EU4Digital. 2023. URL: <https://eufordigital.eu/european-council-adopts-recommendations-for-enabling-successful-digital-education-and-training/>
 22. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки. *Міністерство освіти і науки України*. 2022. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/strategiya-rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-na-2022-2032-roki>
 23. Постанова КМУ «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30 грудня 2015 р. № 1187. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п#Text>
 24. Рекомендації щодо створення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти. *Національне агентство із забезпечення якості освіти*. URL: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/07/Recommendations-UA.pdf>

REFERENCES

- Bobro, N. S. "Osoblyvosti tsyfrovoi transformatsii vyshchoi osvity" [Features of Digital Transformation in Higher Education]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 3 (2024): 76–80. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.3.76>
- Bolonskyi protses. Vyshcha osvita: informatsiino-analitychnyi portal pro vyshchu osvitu v Ukraini ta za kordonom*. <http://vnz.org.ua/bolonskyj-protses>
- Buinytska, O., Varchenko-Trotsenko, L., and Hrytseliak, B. "Tsyfrovizatsiia zakladu vyshchoi osvity" [Digitization of Higher Education Institution]. *Osvitohichnyi dyskurs*, no. 1 (2020): 64–79. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6>
- Bykov, V. Yu. "Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tekhnologichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy" [Digital Transformation of Society and Development of the Computer-technological Platform of Education and Science of Ukraine]. *Informatsiino-tsyfrovyi osvithniy prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku*. 2019. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20Биков%20B_2019_2.pdf

- Bykov, V., Spirin, O., and Pinchuk, O. "Suchasni zavdannia tsyfrovoy transformatsii osvity" [Modern Tasks of Digital Transformation of Education]. *Visnyk kafedry YuNESKO «Neperervna profesiina osvita XXI stolittia»*, no. 1 (2020): 27-36.
DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36)
- Dushchenko, O. S. "Suchasnyi stan tsyfrovoy transformatsii osvity" [Current State of Digital Transformation of Education]. *Fyzyko-matematychna osvita*, no. 2 (2021): 40-45.
DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-028-2-007>
- "European Council adopts recommendations for enabling successful digital education and training". *EU4Digital*. 2023. <https://eufordigital.eu/european-council-adopts-recommendations-for-enabling-successful-digital-education-and-training/>
- Hedikov, V. "Zahalnyi analiz normatyvno-pravovykh aktiv u sferi tsyfrovizatsii v Ukraini" [General Analysis of Legal Acts in the Field of Digitalization in Ukraine]. *Yurydychnyi visnyk*, no. 3 (2024): 54-61.
DOI: <https://doi.org/10.32782/yuv.v3.2024.7>
- "Kontseptsiiia tsyfrovoy transformatsii osvity i nauky Ukrainy na period do 2026 roku" [Concept of Digital Transformation of Education and Science in Ukraine for the Period until 2026]. *Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*. 2021. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2021/05/25/tsifrovizatsiigromadskeobgovorenniya.docx>
- "Konventsiiia pro vyznannia kvalifikatsii z vyshchoi osvity v ievropeiskomu rehioni" [Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education in the European Region]. Lisbon, April 11, 1997. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_308#Text [Legal Act of Ukraine] (2014). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p#Text> [Legal Act of Ukraine] (2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [Legal Act of Ukraine] (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#Text> [Legal Act of Ukraine] (2022). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2457-20#Text> [Legal Act of Ukraine]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-vp#Text>
- Lomachynska, I. A. "Tsyfrova transformatsiia vyshchoi osvity: vyklyky ta perspektyvy" [Digital Transformation of Higher Education: Challenges and Prospects]. *Materialy 79-i naukovoï konferentsii profesorsko-vykladatskoho skladu i naukovykh pratsivnykiv ekonomiko-pravovoho fakultetu Odeskoho natsionalnoho universytetu imeni I. I. Mechnykova*. 2024. <https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/40303>
- "Prohrama YeS «Tsyfrova Yevropa» (2021-2027)" [EU Digital Europe Programme (2021-2027)]. *Diia.Biznes*. https://business.diia.gov.ua/finance/program/programa_es_cifrova_evropa_2021_2027
- "Rekomendatsii shchodo stvorennia vnutrishnoi systemy zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity" [Recommendations for Creating an Internal System for Ensuring the Quality of Higher Education]. *Natsionalne ahentstvo iz zabezpechennia yakosti osvity*. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/07/Recommendations-UA.pdf>
- "Stratehiia rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022-2032 roky" [Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022-2032]. *Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*. 2022. <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/strategiya-rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-na-2022-2032-roki>
- Silkova, O. V., Makarenko, O. V., and Makarenko, V. I. "Tsyfrovizatsiia zakladu vyshchoi osvity – shliakh do intehtatsii v mizhnarodnyi osvitnii prostir" [Digitalization of a Higher Education Institution Is the Path to Integration Into the International Educational Space]. *Medychna osvita za novymy standartamy: vyklyky ta intehtatsiia v mizhnarodnyi osvitnii prostir*. 2023. <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3224d965-598e-4f27-a7a5-8b6afd9f239d/content>
- "Tsil staloho rozvytku 4. Yakisna osvita" [Sustainable Development Goal 4. Quality Education]. *Wikipedia*. <https://tinyurl.com/ycxt2r4f>
- "Uriad zatverdyl Polozhennia pro Yedyniy derzhavnyi portal tsyfrovoy osvity «Diia. Tsyfrova osvita»" [The Government Approved the Regulations on the Unified State Portal of Digital Education "Diia. Digital Education"]. *Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy*. March 10, 2021. <https://thedigital.gov.ua/news/uryad-zatverdiv-polozhennya-pro-ediniy-derzhavniy-portal-tsifrovoy-osviti-diya-tsifrova-osvita>
- "YeDEBO" [Unified State Electronic Database on Education]. *Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*. <https://mon.gov.ua/ministerstvo-2/edebo>

Науковий керівник – Хрутьба В. О., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища Національного транспортного університету (Київ)