

МЕНЕДЖМЕНТ



MANAGEMENT

Колесніков Андрій, Біловус Леся. Цифровізація державних послуг: тенденції та перспективи. *Економічний дискурс*. 2021. Випуск 3-4. С. 139-146.

DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2021-2-14>

УДК 338.28

JEL Classification O14

Колесніков Андрій

к.е.н., доцент кафедри безпеки та правоохоронної діяльності
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

E-mail: kole.ua@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3064-4133

Біловус Леся

д.і.н., к.філол.н., професор кафедри інформаційної та соціокультурної діяльності
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

E-mail: Lesya_Bilovus@i.ua

ORCID: 0000-0003-4882-4511

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація

Вступ. Сучасні тренди розвитку системи державних послуг передбачають мінімізацію особистих контактів та переведення їх у цифровий простір. Попри значні економічні, часові та суспільні переваги загалом, дане явище передбачає вироблення чітких правових, технічних та організаційних механізмів, а також прозорості та зрозумілої системи контролю. Ще однією складністю є необхідність нівелювання ряду ризиків, пов'язаних з достатньо стрімкими темпами цифровізації і неповною готовністю та розумінням суспільством її особливостей.

Методи. Дослідження проводиться на основі наукової літератури, відкритих даних Міністерства та Комітету цифрової трансформації України. В роботі застосовуються методи аналізу, узагальнення та дедукції.

Результати. У статті проведено дослідження місця України у європейському цифровому просторі (індекс розвитку електронного урядування, індекс мережевої готовності, індекс цифрової конкурентоспроможності) та у сфері роботи з відкритими даними. Продемонстровано особливості роботи та досягнення Міністерства цифрової трансформації і його стратегічні цілі. Визначено ряд прямих та супутніх ризиків швидких темпів цифровізації державних послуг. Окреслено можливості, переваги та умови реалізації проєкту електронного голосування в Україні.

Перспективи. Успішна реалізація проєктів Міністерства цифрової трансформації України та повноцінна інтеграція України у європейський та світовий цифровий простір стане передумовою і своєрідним індикатором для наступних масштабних рішень у сфері цифровізації функцій держави (створення е-держави), зокрема запровадження задекларованої урядом системи електронного голосування, яка дозволить зменшити ризики в

період голосування та підрахунку голосів, та збільшити явку молоді на виборчі дільниці, що стало проблемою під час останніх голосувань на різних рівнях. Правові й технічні можливості реалізації такого елементу цифрових послуг держави може бути напрямком подальших наукових досліджень у даній сфері.

Ключові слова: цифровізація державних послуг, відкриті дані, індекс розвитку електронного урядування, індекс мережевої готовності, індекс цифрової конкурентоспроможності, ризики цифровізації, електронне голосування.

Вступ.

Одним із трендів сучасності є глобальна цифровізація на усіх рівнях суспільного розвитку від найпростіших побутових цифрових інструментів до цифрових послуг на державному рівні. Успішна реалізація цього процесу дозволить отримати ряд ключових переваг, що забезпечить стійкий динамічний економічний та суспільний розвиток. Разом з тим, він потребує ряду регуляторних процедур правового та організаційного характеру, а також ідентифікації загроз та вироблення інструментів їх передбачення, уникнення чи мінімізації впливу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Питання цифрового розвитку на загальнодержавному рівні та на рівні господарств і осіб, в останній час, набули значної актуальності в Україні, особливо зважаючи на оголошений Президентом України курс на діджиталізацію, та окремі зрушення в даному напрямі. В її межах розроблено Стратегію інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу [14].

Грунтовними є дослідження Яворського П., Таран С., Шепотило О. та Гаманюк О. щодо тенденцій і переваг інтеграції України у єдиний цифровий ринок ЄС [19]. Аспекти електронного урядування досліджували Царенко І. О. та Красножон Н. С. [16]. Загрози, що виникають в Україні в результаті швидкого впровадження цифрових технологій досліджували Шевчук І. Б., Депутат Б. Я., Тарасенко О. Є. [18]. Деякі автори, зокрема Гнатенко В. С. [4], та окремі міжнародні структури досліджують динаміку розвитку країн в загальному цифровому просторі для розуміння правильності реалізації обраної стратегії окремою країною [3; 13; 1]. Окремі аспекти зазначеної теми розглядалися нами раніше [7; 6; 8]. Разом з тим висока динаміка цифровізації українського суспільства в усіх проявах зумовлює появи все нових ризиків і визначає необхідність їх більш глибокого дослідження.

Мета.

Дослідити особливості і загрози та окреслити перспективи цифровізації в Україні.

Методологія дослідження.

Дослідження проводиться на основі наукової літератури, відкритих даних Міністерства та Комітету цифрової трансформації України. В роботі застосовуються методи аналізу, узагальнення та дедукції.

Результати.

Сьогодні цифровізація стає однією з визначальних ознак усіх складових суспільного розвитку. Це досягається запитом та досягненнями в системі цифрових комунікацій на усіх рівнях, а також постійно зростаючим обсягом відкритих даних та виробленням навичок у громадян щодо їх використання. Завдяки цьому збільшується не тільки ефективність економічних процесів, але досягається економія часу у повсякденному житті.

17 грудня 2020 р. Європейський портал даних (EDP) опублікував шостий щорічний звіт Open Data Maturity Report 2020, в якому відображено результати аналізу розвитку сфери відкритих даних, де Україну внесено до переліку країн, що швидко розвиваються. Україна зайняла в рейтингу високе 17 місце, продемонструвавши рівень зрілості сфери відкритих даних 84% (при середньому показнику по Європі 78%) [15]. Даний рейтинг сформовано з чотирьох груп даних.

1. Державна політика. Результат України (85% балів) відповідає середньому показнику по ЄС (85% балів). До системи критеріїв даної групи входили: відповідність законодавства міжнародним стандартам, державна стратегія щодо розвитку сфери відкритих даних на національному та місцевих рівнях, а також те, які ініціативи впроваджуються для розвитку навичок держслужбовців, що працюють із даними, та спільноти щодо використання цих даних.

2. Єдиний державний вебпортал відкритих даних. Результат України (88% балів) дещо вищий за середній рівень країн ЄС (79% балів). Вагому роль у високій оцінці даної групи відіграв Портал відкритих даних [9], зокрема динамічність оновлень даних і частота їх використання. Станом на 2020 рік кількість користувачів порталу становить понад 1 млн.

3. Вплив відкритих даних у сферах економіки, державного урядування, соціальної та екологічної (85% балів). За цим показником результат України дещо вищий за середній рівень по ЄС (72% балів). Цьому сприяли ряд досліджень, проведених Міністерством цифрової трансформації та міжнародним проектом USAID/UK aid «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» стосовно будівельної сфери, будівництва та ремонту доріг, охорони здоров'я.

4. Якість матеріалів, що публікуються на порталі відкритих даних та їх відповідність до міжнародного DCAT-AP стандарту (78% балів). І за цим критерієм Україна продемонструвала вищу оцінку, ніж середній рівень у країнах ЄС (76% балів) [2].

Однією важливих передумов, що формує потенційні переваги України в сфері цифрових комунікацій є потужний розвиток ІТ-сфери в державі загалом. Швидкість зростання ІТ-індустрії України складає близько 26% щорічно [3].

Основним нормативним регулятором цифровізації є Міністерство та Комітет цифрової трансформації України.

Основними цілями Міністерства є:

- 100% державних послуг доступні для громадян та бізнесу онлайн;
- 95% транспортної інфраструктури, населених пунктів та соціальних закладів мають доступ до швидкісного Інтернету;
- 6 мільйонів громадян України залучені до програми розвитку цифрових навичок;
- щонайменше 10% частка ІТ у ВВП країни [17].

Досягнення цих цілей передбачає реалізацію ряду освітніх та інфраструктурних проєктів. До проєктів, які знаходяться на етапі реалізації відносяться: Мобільний додаток Дія, «Малютко, Дія. Цифрова освіта, Дія. Бізнес, Електронний кабінет забудовника, Дія ID. Одним з проєктів цифрових комунікацій, який функціонує тривалий час, і показав свою ефективність, є електронні петиції.

Реалізація зазначених та інших проєктів цифровізації дозволила покращити позиції України в ряді світових індексів, а у деяких з них лише з'явиться у останні роки [13].

Успішність цифрового розвитку визначається ефективністю реалізації ряду його стратегічних напрямів. Перш за все, це здатність держави як мегаінституції переходити в цифровий простір з організацією системи цифрових послуг та електронного урядування. Для цього розраховується Індекс розвитку електронного урядування EGDІ (E-Government Development Index), що визначає готовність та спроможність уряду використовувати інформаційно-телекомунікаційні технології для надання послуг населенню, бізнесу та застосувати їх у роботі органів влади. Він формується з трьох складових: Державні он-лайн послуги, Телекомунікаційну інфраструктуру та Людський капітал [16].

Наступною складовою є визначення готовності суспільства в усіх компонентах до впровадження сучасних інформаційних систем. Для її вимірювання використовують Індекс мережевої готовності NRI (Networked Readiness Index), що складається із системи 62 показників, об'єднаних у чотири групи: технології (доступ, контент, майбутні технології), люди (участь громадян, бізнесу, держави), державне управління (довіра, регуляторні умови, інклюзивність) та вплив (економічний, соціальний та гуманітарний вплив цифрових трансформацій) [1].

Здатність інтегруватися та діяти в глобальному інформаційному просторі визначається через Індекс цифрової конкурентоспроможності WDCR (World Digital Competitiveness Ranking), що формується на основі: знання (вимірює здатність розуміти та вивчати нові технології (цифрові навички, здібності, наукові розробки)), технології (оцінює умови економіки для розробки нових цифрових інновацій, в тому числі регуляторне середовище, доступ до капіталу, технологічну базу) та готовності до майбутнього (оцінює підготовленість бізнесу, громадян, держави до цифрових трансформацій, цифрову адаптивність, мобільність та е-участь) [1].

Місце України у описаних вище рейтингах подано у таблиці.

Таблиця 1. Україна в міжнародних рейтингах цифрового розвитку

Індекс	Місце України	Місце країн ЄС та інших сусідніх країн
Індекс ООН з розвитку електронного урядування EGDІ, 2020	69 позиція серед 193 країн світу	Естонія – 3, Литва – 20, Польща – 24, РФ – 36, Чехія – 39, Білорусь – 40, Болгарія – 44, Латвія – 49, Хорватія – 51, Туреччина – 53, Румунія – 55, Грузія – 65, Молдова – 79.
Індекс мережевої готовності NRI, 2019	67 позиція зі 121 країни	Естонія – 23, Литва – 31, Чехія – 30, Польща – 37, Латвія – 39, Хорватія – 44, Румунія – 47, РФ – 48, Болгарія – 49, Туреччина – 51, Білорусь – 61, Молдова – 66, Грузія – 68.
Індекс цифрової конкурентоспроможності WDCR, 2020	60 позиція із 63 країн	Естонія – 29, Литва – 30, Польща – 33, Латвія – 36, Чехія – 37, РФ – 38, Болгарія – 45, Румунія – 46, Хорватія – 51, Туреччина – 52.

**Джерело: складено на основі [19, с. 12].*

За результатом розрахунку індексу EGDІ 2020 року Україна займає 69 позицію серед 193 країн світу (загальний бал 0,7119) і входить в групу країн з високим рівнем розвитку е-урядування. За підкатегоріями України присвоєно наступні бали: Телекомунікаційна інфраструктура – 0,5942; Державні он-лайн послуги – 0,6824; Людський капітал – 0,8591 [19, с. 11].

Згідно рейтингу NRI за 2019 рік Україна зайняла 67 позицію зі 121 країни. Найнижчі показники відзначено за критерієм Майбутні технології (82 місце зі 121), Використання ІКТ урядом та державні он-лайн послуги (87 місце) та Регуляторне середовище (72 місце). Найкращі показники стосуються критеріїв Контенту та Використання ІКТ бізнесом. У рейтингу NRI країни ЄС займають високі позиції (Польща - 37, Латвія - 39, Чехія - 30, Хорватія - 44). Інші сусідні країни випереджають Україну (Туреччина - 51, РФ - 48) або займають позиції, схожі з українською (Білорусь - 61, Молдова - 66, Грузія - 68) [19, с. 12].

Недавно ввійшовши до рейтингу WDCR Україна у 2019 році зайняла 60 місце із 63 країн (втративши 2 позиції порівняно з 2018 роком – 58 позиція). Україна знаходиться позаду країн ЄС, а також інших країн-сусідів (Туреччина, РФ). Зокрема, найвищий результат Україна отримала за компонентом Знання (40 місце із 63 країн), тоді як за Технологіями та Готовністю до майбутнього знаходилася в кінці рейтингу (61 та 62 місця відповідно) [19, с. 12].

Окрім ефекту зручності комунікацій цифровізація послуг має також економічний ефект. За розрахунками експертів Міністерства цифрової трансформації України економічний ефект використання електронних послуг у 15 сферах склав 3,64 млрд грн за рік; антикорупційний ефект – 2,05 млрд грн за рік. Заощадження на закупівлях за останні три роки склали: 2019 рік – 1,8 млрд грн, 2020 рік – 1,2 млрд грн, 2021 рік – 3,2 млрд грн [5].

Ще одним важливим напрямом є гармонізація правового поля України та ЄС для формування можливостей реалізації міждержавних цифрових послуг та повноцінного потенційного входження у цифровий простір ЄС. З цієї метою Міністерством цифрової трансформації було розроблено «дорожню карту» у вигляді «Стратегії інтеграції України до Єдиного цифрового ринку

Європейського Союзу». В даній Стратегії визначено три основні напрями: «спрощення он-лайн доступу до товарів і послуг, створення сприятливих умов для розвитку цифрових мереж та надання цифрових послуг, сприяння зростанню цифрової економіки» [14].

Прискорені темпи цифровізації суспільства поряд із значними перевагами несуть ряд загроз технічного та організаційного характеру. Тому, формування системи цифрових послуг та електронних розрахунків передбачає розроблення дієвих механізмів запобігання кібершахрайству. В даному випадку мова йде про загрози кібершахрайства в результаті витоку персональних даних та недостатньої компетентності населення щодо поведінки в цифровому просторі. Тут стоїть питання формування довіри населення, яка може бути досягнута через демонстрування прозорості механізмів використання персональних даних та персональної відповідальності за їх порушення, а також значне підвищення медіаграмотності населення. Щодо останнього, чіткі стратегічні кроки його реалізації прописано у проєкті Стратегії інформаційної безпеки (стратегічна ціль № 3. Підвищення рівня медіакультури та медіаграмотності суспільства) [12].

Окрім зазначених, існує ряд інших прямих та супутніх ризиків, що потребують врегулювання, зокрема:

- недосконале регулювання нових ринків, що виникають в результаті розвитку цифрових комунікацій;
- навмисне та ненавмисне порушення авторських прав;
- нові методи інтернет-піратства та промислового шпигунства;
- необхідність коригування структури ринку праці та перепрофілювання частини безробітних;
- необхідність вироблення системи відфільтрування і захисту від значної кількості недостовірної та завідома неправдивої інформації;
- загроза втрати даних в процесі обробки та передачі та ін.

Вироблення системи протидії вказаним ризикам та успішне завершення зазначених вище проєктів дозволить сформувати повноцінні передумови для впровадження одного з найбільш охоплених проєктів цифрових державних послуг, а саме електронного голосування. Він дозволить вирішити дві важливі проблеми системи голосування останніх років в Україні: особливості доступу і небажання з'являтися на виборчі дільниці окремих категорій громадян в період пандемії та досить низька явка на виборчі дільниці виборців молодших вікових категорій. Щодо останнього вважаємо, що участь в сучасному ІТ-проєкті значно підвищить мотивацію участі у процесі голосування. Труднощі використання даної системи старшим поколінням виборців можуть бути вирішені шляхом масштабного проєкту безкоштовних тренінгів.

Правове підґрунтя для реалізації даного проєкту закладене у 2017 році, коли було схвалено «Концепцію розвитку електронної демократії в Україні та план заходів щодо її реалізації» [11], що передбачала практичну реалізацію до 2020 року. У 2019 році Кабінет Міністрів України затвердив «План заходів щодо реалізації Концепції розвитку електронної демократії в Україні на 2019–2020 роки» [10], в якому наразі не йдеться про кінцевий практичний продукт, а лише про створення інфраструктурного середовища його реалізації.

Розуміючи радикальність таких змін для українських виборців, успішність описаного проєкту передбачає паралельне досягнення ряду умов та реалізацію заходів:

- формування в суспільстві чіткого розуміння того, що електронне голосування є економічно та організаційно більш раціональною формою волевиявлення;
- ознайомлення громадськості з успішним досвідом реалізації такого проєкту в інших країнах;
- алгоритм роботи системи буде прозорим, зрозумілим та, водночас, надійно захищеним;
- система буде впроваджуватися поступово шляхом апробації пілотних проєктів;
- виборець повинен мати можливість переконатися у врахуванні його голосу;
- реалізація пілотного проєкту отримає схвалення громадськості.

Висновки і перспективи.

Успішна реалізація проєктів Міністерства цифрової трансформації України та повноцінна інтеграція України у європейський та світовий цифровий простір стане передумовою і своєрідним індикатором для наступних масштабних рішень у сфері цифровізації функцій держави (створення е-держави), зокрема запровадження задекларованої урядом системи електронного голосування, що дозволить зменшити ризики в період голосування та підрахунку голосів, та збільшити явку молоді на виборчі дільниці, що стало проблемою під час останніх голосувань на різних рівнях.

Правові та технічні можливості реалізації такого елементу цифрових послуг держави можуть бути напрямком подальших наукових досліджень у даній сфері.

Список використаних джерел

1. E-Government Survey 2020 Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. URL: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf) (дата звернення: 01.10.2021).
2. Open data maturity 2020. Ukraine. URL : https://data.europa.eu/sites/default/files/country-factsheet_ukraine_2020.pdf (дата звернення: 02.10.2021).
3. The country that codes IT. Industry in Ukraine. 2019 Market Report. URL : <https://eufordigital.eu/uk/library/ukraine-the-country-that-codes-it-industry-in-ukraine-2019-market-report/> (дата звернення: 02.10.2021).
4. Гнатенко В. С. Ризики цифровізації і їх вплив на економічну безпеку держави. International scientific and practical conference (Venice, Italy, March 12–13, 2021). URL : <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/115/3108/6565-1?inline=1> (дата звернення: 02.10.2021).
5. Заощадження завдяки цифровізації. URL : <https://thedigital.gov.ua/saving> (дата звернення 22.09.21 р.).
6. Колесніков А. Цифрове суспільство в Україні: стан та вектори безпечного розвитку. *Економічна безпека та фінансові розслідування: концепти, прагматика, інструментарій забезпечення*. Економічна думка, ТНЕУ, 2019. С. 55-70.
7. Колесніков А., Чмир М. Аналіз та перспективи цифровізації глобального інформаційного простору в Україні. Topical issues of modern science, society and education : міжнар. наук.-прак. конф. : матер.. Харків, 2021. С. 216-219.
8. Олійничук О. І., Олійничук Р. П., Колесніков А. П. Електронне правосуддя як елемент сучасної системи судочинства. *Актуальні проблеми правознавства*. 2021. № 3. С. 141-147.
9. Портал відкритих даних. URL : <https://data.gov.ua/> (дата звернення: 02.10.2021).
10. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку електронної демократії в Україні на 2019–2020 роки: розпорядження Кабінету Міністрів України № 405-р від 12 червня 2019 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/405-2019-p#Text> (дата звернення: 02.10.2021).
11. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації: розпорядження Кабінету Міністрів України № 797-р від 8 листопада 2017 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-p#Text> (дата звернення: 02.10.2021).
12. Проєкт Стратегії інформаційної безпеки. URL : <https://mkp.gov.ua/files/pdf/45698712365.pdf> (дата звернення 22.09.21 р.).
13. Руденко М. В. Аналіз позицій України в глобальних індексах цифрової економіки. *Економіка та держава*. 2021. №2. С. 11-18.
14. Стратегія інтеграції України до Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу («Дорожня карта»). URL : <https://docs.google.com/document/d/1XqGb7AWSs7Ktl6PI5xuYDpLFV0mtOTSN/edit#> (дата звернення 22.09.21 р.).
15. Україна увійшла в європейський рейтинг відкритих даних. Open Data Maturity Report 2020. URL : <https://thedigital.gov.ua/news/ukraine-uviyshla-v-evropeyskiy-reyting-vidkritikh-danikh-open-data-maturity-report-2020> (дата звернення: 02.10.2021).
16. Царенко І. О., Красножон Н. С. Електронне урядування як інструмент посилення конкурентоспроможності країни. *Ефективна економіка*. 2020. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8123> (дата звернення: 02.10.2021).
17. Цілі Міністерства цифрової трансформації України до 2024 року. URL :

<https://thedigital.gov.ua/ministry> (дата звернення 22.09.21 р.).

18. Шевчук І. Б., Депутат Б. Я., Тарасенко О. Є. Цифровізація та її вплив на економіку України: переваги, виклики, загрози й ризики. *Причорноморські економічні студії*. 2019. № 47-2. С. 173-177.

19. Яворський П., Таран С., Шепотило О., Гаманюк О. Інтеграція України у єдиний цифровий ринок ЄС. Потенційні економічні переваги. Київ, 2020. 53 с.

Статтю отримано: 12.10.2021 / Рецензування 02.12.2021 / Прийнято до друку: 30.12.2021

Andrii Kolesnikov

Ph.D. (in Economics), Associate Professor
Department of Security and Law Enforcement
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

E-mail: kole.ua@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3064-4133

Lesia Bilovus

Doctor of Historical Science, Ph.D. (in Philology), Professor
Department of Information and Socio-Cultural Activities
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

E-mail: Lesya_Bilovus@i.ua
ORCID: 0000-0003-4882-4511

DIGITALIZATION OF PUBLIC SERVICES: TRENDS AND PROSPECTS

Abstract

Introduction. The article deals with the current trends in the development of public services which suppose minimizing personal contacts and translating them into digital space. Despite significant economic, time and social benefits in general, this phenomenon requires the development of clear legal, technical and organizational mechanisms, as well as a transparent and clear control system. Another difficulty is the need to eliminate a number of risks associated with a fairly rapid pace of digitalization and incomplete readiness and understanding of society's features.

Methods. The research is conducted on the basis of scientific literature, accessible data of the Ministry and the Committee for Digital Transformation of Ukraine. The methods of analysis, generalization and deduction are also used in the work.

Results. The research examines Ukraine's place in the European digital space (e-government development index, network readiness index, digital competitiveness index) and in the field of open data. The peculiarities of the work and achievements of the Ministry of Digital Transformation and its strategic goals have been demonstrated. A number of direct and associated risks of rapid rates of digitalization of public services have been identified. Possibilities, advantages and conditions of e-voting project implementation in Ukraine are outlined.

Discussion. Successful implementation of projects of the Ministry of Digital Transformation of Ukraine and full integration of Ukraine into the European and global digital space will be a prerequisite and a kind of indicator for further large-scale decisions in the field of digitalization of state functions (creation of e-state), in particular, the introduction of a government-declared e-voting system, which will reduce risks during voting and counting results, and increase youth turnout, which has been a problem in recent polls at various levels. Legal and technical possibilities of realization of such digital service element in the state can be a direction of the further scientific researches in this sphere.

Keywords: digitalization of public services, open data, e-government development index, networked readiness index, digital competitiveness index, digitalization risks, e-voting.

References

1. E-Government Survey 2020 Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. Retrived from [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf).
2. Open data maturity 2020. Ukraine. Retrived from <https://data.europa.eu/sites/default/files/country->

[factsheet_ukraine_2020.pdf](#).

3. The country that codes IT. Industry in Ukraine. 2019 Market Report. Retrived from <https://eufordigital.eu.uk/library/ukraine-the-country-that-codes-it-industry-in-ukraine-2019-market-report/>

4. Hnatenko, V.S. (2021). Ryzky tsyfrovizatsii i ikh vplyv na ekonomichnu bezpeku derzhavy [Public administration in national security and protection of public order]. *International scientific and practical conference*. Venice, Italy. Retrived from <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/115/3108/6565-1?inline=1>

5. Zaoshchadzhenia zavdiaky tsyfrovizatsii. Retrived from : <https://thedigital.gov.ua/saving>

6. Kolesnikov, A. (2019). Tsyfrove suspilstvo v Ukraini: stan ta vektory bezpechnoho rozvytku [Digital society in Ukraine: state and vectors of safe development]. *Ekonomichna bezpeka ta finansovi rozsliduvannia: kontsepty, prahmatyka, instrumentarii zabezpechennia*. TNEU: Ekonomichna dumka, 55-70. [in Ukr.].

7. Kolesnikov, A., & Chmyr, M. (2021). Analiz ta perspektyvy tsyfrovizatsii hlobalnoho informatsiinoho prostoru v Ukraini [Analysis and prospects of digitalization of the global information space in Ukraine]. *Topical issues of modern science, society and education : Mizhnarodna nauk.-prakt. konf.*. Kharkiv, 216-219.

8. Oliinychuk, O.I., Oliinychuk, R.P., & Kolesnikov, A.P. (2021). Elektronne pravosuattia yak element suchasnoi systemy sudochynstva [E-justice as an element of the modern judicial system]. *Aktualni problemy pravoznavstva* [Actual Problems of Law], 3, 141-147. [in Ukr.].

9. Portal vidkrytykh danykh. Retrived from : <https://data.gov.ua/>

10. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy Pro zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo realizatsii Kontseptsii rozvytku elektronnoi demokratsii v Ukraini na 2019–2020 roky: pryiniatie 12 chervnia 2019 r. № 405-r. Retrived from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/405-2019-p#Text>

11. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku elektronnoi demokratsii v Ukraini ta planu zakhodiv shchodo yii realizatsii: pryiniatie 8 lystopada 2017 r. № 797-r. Retrived from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-p#Text>

12. Proekt Stratehii informatsiinoi bezpeky. Retrived from : <https://mkip.gov.ua/files/pdf/45698712365.pdf>

13. Rudenko, M.V. (2021). Analiz pozytsii Ukrainy v hlobalnykh indeksakh tsyfrovoy ekonomiky [Analysis of Ukraine's positions in global indicators of the digital economy]. *Ekonomika ta derzhava* [Economy and State], 2, 11-18. [in Ukr.].

14. Stratehiia intehratsii Ukrainy do Yedynoho tsyfrovoho rynku Yevropeiskoho Soiuzu («Dorozhnia karta»). Retrived from : <https://docs.google.com/document/d/1XgGb7AWSs7Ktl6PI5xuYDpLFV0mtOTSN/edit#>

15. Ukraina uviishla v yevropeyskyi reitynh vidkrytykh danykh. Open Data Maturity Report. Retrived from <https://thedigital.gov.ua/news/ukraina-uviyshla-v-evropeyskiy-reyting-vidkritikh-danikh-open-data-maturity-report-2020>

16. Tsarenko, I.O., & Krasnozhon, N.S. (2020). Elektronne uriaduvannia yak instrument posylennia konkurentospromozhnosti krainy [E-government as a tool for strengthening the country's competitiveness]. *Efektivna ekonomika* [Efficient Economy], 8. Retrived from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8123>.

17. Tsili Ministerstva tsyfrovoy transformatsii Ukrainy do 2024 roku. Retrived from : <https://thedigital.gov.ua/ministry>

18. Shevchuk, I.B., Deputat, B.Ya., & Tarasenko, O.Ye. (2019). Tsyfrovizatsiia ta yii vplyv na ekonomiku Ukrainy: perevahy, vyklyky, zahrozy y ryzky [Digitalization and its impact on Ukraine's economy: advantages, challenges, threats and risks]. *Prychomomorski ekonomichni studii* [Black Sea Economic Studies], 47-2, 173-177. [in Ukr.].

19. Yavorskyi, P., Taran, S., Shepotylo, O., & Hamaniuk, O. (2020). *Intehratsiia Ukrainy u yedynyi tsyfrovyy rynek YeS. Potentsiini ekonomichni perevahy* [Ukraine's integration into the EU digital single market. Potential economic benefits]. Kyiv.

Received: 10.12.2021 / Review 12.02.2021 / Accepted 12.30.2021

