The essence and component components of the specified international ratings are considered. The leading countries in each rating are identified, whose positions are compared with the position of Ukraine. An assessment of the dynamics and place of Ukraine in international rankings by determining the maximum and minimum values, the value of the index of Ukraine. The rating positions of Ukraine in the international ratings of digitalization of the economy are systematized. According to the results of the study of Ukraine's rating position in international rankings of digitalization of the economy, it can be shown that the level of digital transformation of the domestic economy is characterized as average, while the potential for increasing indicators socio-economic sphere. For Ukraine, accelerating the transformation of the economy in the direction of digitalization of processes based on the use of cybernetic systems, technologies, big data analysis techniques, etc. becomes the main task of rapid development. The national economy has the potential, which due to modern opportunities for generation, analysis and decision-making, become a valuable resource for achieving planned performance indicators.

Keywords: economy; digital economy; digitalization; digital transformation of the economy; digital development rating.

Стаття надійшла до редакції 13.04.2020

УДК 330.1
DOI 10.33111/sedu.2020.46.036.054

Кулага Ірина Володимирівна*
Ткаченко Олена Вадимівна**
Клівак Всеволод Віталійович***

КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ УПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В УКРАЇНИ ТА ЕСТОНІЇ

Анотація. У статті досліджено сутність електронного урядування, структуровано етапи становлення та розвитку електронного урядування в Естонії та в Україні, проведено компаративний аналіз з метою встановлення логічних закономірностей, що впливають на упровадження електронного урядування, а також для пошуку переваг, визначення меж і можливостей використання естонського досвіду для розвитку електронного уряду в Україні. Здійснено порівняльний аналіз показників ІКТ-інфраструктури України та Естонії на регіональному та світовому рівнях. Визначено основні

* **Кулага Ірина Володимирівна** — канд. екон. наук, доцент кафедри економічної теорії, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», http://orcid.org/0000-0002-2148-1435, *irinakulaga@kneu.edu.ua*

** **Ткаченко Олена Вадимівна** — канд. екон. наук, професор кафедри економічної теорії, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», http://orcid.org/0000-0003-2923-7186, *tkacnenkoolena@kneu.edu.ua*

*** **Клівак Всеволод Віталійович** — магістр економіки, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» *seva.klivak@gmail.com*

напрями подальшого розвитку електронного урядування в Україні у правовій, адміністративній, фінансовій, інфраструктурній та соціальній сферах. Проведено оцінку очікуваного ефекту від впровадження пропонованих заходів.

Ключові слова: електронний уряд (EG); індекс розвитку електронного уряду (EGDI); індекс електронної участі (EPI); компаративний аналіз; інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

Вступ. Електронне урядування є одним із провідних напрямів розвитку сучасного суспільства на всіх рівнях. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує можливості для впровадження та побудови системи електронного урядування, але його подальше майбутнє та становлення електронної демократії в будь-якій країні є процесом складним, багатогранним, витратним та залежним від багатьох факторів.

Сучасні наукові роботи у сфері електронного урядування здебільшого приділяють увагу таким питанням, як технології державного управління засобами електронного уряду [1, 2, 3], методологічно-правовим засадам його організації [4, 5, 6, 7], аналізу світового досвіду запровадження е-урядування [8, 9, 10, 11, 12]. В плеяді даних досліджень найбільш повно проблематика електронного урядування в частині діджиталізації держави була розкрита в роботах І. В. Дульської [8, 9, 10] , де досить глибоко досліджено естонський досвід впровадження електронного урядування й, на цій основі, надано доцільні рекомендації по імплементації електронного урядування в Україні. В наукових дослідженнях таких іноземних вчених як Т. Калвет, М. Ернсдорф та А. Бербк [11, 12] надана лише загальна характеристика досвіду імплементації електронного урядування в Естонії, натомість, в наукових роботах М. Кітсінга здійснено ґрунтовний аналіз даного процесу в розрізі соціальних та геополітичних чинників [13]. Однак наразі мало уваги приділяють прикладним аспектам запровадження електронного урядування в Україні на основі імплементації зарубіжного досвіду.

Усі вищезазначені дослідження проведені на основі різних методологічних підходів, але всі вони ґрунтуються, головним чином, на аналізі концептуальних положень, що дають підстави чи пояснення явища на основі структур, моделей та теорій. В даному дослідженні ми спираємося на компаративний аналіз, який використовуються з метою встановлення логічних закономірностей, які впливають на становлення та розвиток електронного урядування, а також пошуку переваг та вразливостей, які можуть виявлятися під впливом окремих факторів. Як метод дослідження, компаративний аналіз органічно поєднує нормативний і позитивний підходи, індукцію та дедукцію та передбачає пошук і виявлення властивостей досліджуваних об'єктів та явищ на основі зібраних даних статистичних та емпіричних досліджень, що дозволяє визначити межі та можливості використання естонського досвіду упровадження та розвитку електронного урядування в Україні. Для цілісного дослідження середовища, в якому відбувається розвиток електронного урядування, використовується екосистемний підхід, що забезпечує можливість аналізу як прямих, так і непрямих впливів на ІКТ-екосистему та оцінку наслідків

зміни якості середовищ (цифрового, правового тощо) для розвитку досліджуваного процесу.

Постановка завдання. В Україні розбудова електронного урядування розпочалася ще у 90-х рр. ХХ ст., одночасно з процесом становленням країни як незалежної держави. Аналогічні процеси у цей же період розгорталися й в інших пострадянських країнах, але найбільших успіхів на цьому шляху досягла Естонія, яка на сьогодні посідає провідні позиції по впровадженню новітніх технологій в управлінні державою серед країн-світових лідерів. Саме тому при розбудові системи електронного урядування в Україні та формуванні подальших напрямів її розвитку особливої актуальності набуває дослідження естонського досвіду. І хоча обидві країни мають спільне радянське минуле, однак з огляду на різні параметри у розмірах території, кількості населення, розвитку інфраструктури тощо, можливості використання досвіду Естонії в Україні є обмеженими.

Метою даного дослідження є окреслення можливостей імплементації естонського досвіду та прогнозування очікуваного ефекту від його впровадження в Україні. Задля досягнення мети доцільно провести компаративний аналіз упровадження та розвитку систем електронного урядування України та Естонії.

Результати. Електронний уряд (англ. E-Government) – це модель управління державної влади за допомогою систем локальних інформаційних мереж і сегментів глобальної інформаційної мережі для підвищення ефективності та транспарентності уряду, а також надання послуг громадянам та вдосконалення демократичного процесу на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій [14].

Упровадження та розвиток електронного урядування та електронної демократії в будь-якій країні є складним та досить ризикованим процесом з точки зору успішності його реалізації згідно визначених термінів та ресурсів. З метою зменшення рівня ризику та підвищення ефективності контролю цей процес розбивають на окремі взаємозв'язані етапи (етапізація), по завершенні кожного з яких здійснюються необхідні коригуючі дії: уточняються цілі, завдання, ресурси, терміни, виконавці тощо. Етапізація є специфічною для кожної країни оскільки здійснюється на основі стратегії розвитку електронного урядування та електронної демократії конкретної країни, яка формується виходячи з особливостей розвитку і можливостей цієї країни. Тому підходи до етапізації, кількість і зміст кожного з етапів розвитку електронного урядування є суто індивідуальними для різних країн. У той же час, зміст першого етапу розвитку електронного урядування для більшості з них є тотожним.

У групі постсоціалістичних європейських країн Естонія є лідером за рівнем електронного урядування, чому сприяли ряд фінансових, законодавчих та соціальних факторів [11]. Основні заходи, що були запроваджені у процесі становлення та розвитку електронного урядування, та отримані ефекти наведено в табл. 1.

Таблиця 1

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В ЕСТОНІЇ

Рік	Заходи	Ефект
1994	Перший проєкт «Принципи естонської інформаційної політики». Стратегічний план розвитку ІТ, ратифікований парламентом через 4 роки.	1% ВВП виділено як стабільне державне фінансування ІТ.
1996	Запуск ініціативи «Стрибок тигра» як загальнодержавного проєкту розвитку ІТ-інфраструктури з акцентом на освітніх заходах.	Оновлення місцевої ІТ-інфраструктури та визначення процесу формування комп'ютерних навичок у молодого покоління. 90% населення регулярно користується Інтернетом; Естонія - №1 за Індексом цифрового розвитку.
	Перша послуга електронного банкінгу, впровадження інтернет-банківських рішень, розроблених приватними банками.	Розвиток високоякісних електронних банківських послуг спонукав людей виходити в Інтернет, приймати урядові електронні рішення та згодом використовувати електронний ідентифікатор.
2000	Створення бази даних та планувальника для впорядкування процесів прийняття рішень урядом, електронного кабінету для проведення засідань.	Зменшення урядової бюрократії, прийняття рішень електронно. Середня тривалість засідань кабінету естонського уряду скоротилася з 4-5 годин до 30 хв.
	Створення Ради електронного податку. Розроблення електронної податкової декларації.	Декларування податків займає близько 3 хвилин в мережі. 98% людей декларують свої доходи в електронному вигляді. Максимізація державних податкових надходжень для підтримки зростаючих потреб суспільства, що розвивається.
	Впровадження системи «М-стоянка», яка дозволяє водіям оплачувати паркування за допомогою мобільних телефонів.	90% оплати за паркування здійснюється за допомогою мобільних телефонів, підвищена ефективність управління зростаючим рухом у щільно заселених міських районах, створено сучасну та дешеву інфраструктуру паркування.
2001	Впровадження системи «Х-дорога», яка забезпечує розподілений рівень обміну даними для регістрів та інформаційних систем.	Проєкт «Х- дорога» став основою «електронної Естонії», що дозволяє інформаційним системам державного та приватного секторів з'єднуватися та працювати в гармонії. 99% державних послуг доступні в режимі онлайн 24/7.
2002	Впровадження систем «Е-діджиталізація» та «Цифровий підпис».	98% естонців мають електронне посвідчення особи, що дозволяє безпечно здійснити цифрову ідентифікацію та надати доступ до державних та приватних електронних послуг. Використання цифрових підписів дозволяє заощаджувати до 2% ВВП щорічно.
2005	Впровадження системи електронного голосування. Проведення місцевих виборів онлайн.	Максимізація доступності до голосування на місцевих і загальних виборах. Третина голосів на парламентських виборах подається онлайн.
2007	Запуск ініціативи «Захист тигра» для зміцнення кібербезпеки.	Естонія стала однією з провідних країн у сфері кібербезпеки. І Центр передового досвіду кіберзахисту НАТО і ІТ-агентство ЄС розташовані у Таллінні.

Продовження табл. 1

Рік	Заходи	Ефект
2008	Розробка естонськими криптографами масштабованої технології blockchain KSI.	Естонія стала піонером технології blockchain. Блокчейн KSI підтримує кілька державних реєстрів.
	Впровадження системи «Е-здоров'я», що на загальнодержавному рівні інтегрує дані постачальників медичних послуг.	Створено електронний профіль кожного пацієнта, що дозволяє уникати зайвої бюрократії та мати миттєвий доступ до даних пацієнта у критичних ситуаціях. Підвищення якості та ефективності медичної допомоги, що надається в рамках державного медичного страхування.
2010	Впровадження системи «Е-рецепт» для видачі та обробки медичних рецептів.	Мінімізація оформлення документів для призначення та відпуску медичних препаратів. 99% медичних рецептів обробляються в інтернеті; звичайні поповнення можуть бути видані без призначення.
2013	Впровадження системи «Зелена книга громадських послуг» задля картування викликів та рішень для розвитку державних електронних послуг.	Усунення поточних недоліків електронної держави для забезпечення її стійкості та майбутнього розвитку. Краще розуміння потреб населення та чітке визначення цілей та принципів розвитку електронних послуг.
2014	Впровадження системи «Е-портал» - це цифровий сервіс дорожньої адміністрації для водіїв та власників транспортних засобів.	Спрощення та скорочення витрат на надання дорожньої адміністрації. Електронний портал надає послуги в шість разів швидше, на 20% дешевше і підвищує прозорість.
2014	Впровадження системи «Е- резиденція» - безмежне цифрове суспільство, до якого може приєднатися будь-який громадянин світу.	Пошук нових та інноваційних способів залучення міжнародного бізнесу та талантів до Естонії. «Е-резиденція» – перша цифрова нація для глобальних громадян. Кількість резидентів та їхніх підприємств постійно збільшується.
2015	Створення першого у світі Посольства даних за межами країни - «Зелені вогні Естонії».	Забезпечення цифрової безперервності Естонії та її державності у найгірших сценаріях, таких як критичні збої системи або зовнішні загрози. Естонія – перша країна, що займається «хмарою», її «бек-ап» бази даних та послуги підкріплені в центрі даних високої безпеки в Люксембурзі.
2017	Створення «XI-дорожній консорціум NIIS» - Північний інститут рішень для інтероперабельності (NIIS) забезпечує розробку та стратегічне управління «X-Road» та іншими електронними рішеннями.	Забезпечення сумісності рішень та платформ електронного урядування як на національному, так і на міжнародному рівні. Заснована Естонією та Фінляндією NIIS є піонером серед транскордонних рішень електронного урядування з метою забезпечення кращого контенту та послуг для населення.
2018	Впровадження сервісу «Безшовна дорожня карта послуг» – проактивні урядові служби, які реагують на життєві події, що вимагають мінімальної бюрократії.	Зменшення бюрократії та людських ресурсів для управління необхідними звичайними державними службами. «Безшовні послуги» забезпечують більш природні стосунки з державою.

Закінчення табл. 1

Рік	Заходи	Ефект
2019	Розроблено Стратегію «штучного інтелекту для уряду» задля визначення сучасних та майбутніх застосувань штучного інтелекту в державних та приватних службах.	Створення правових та стратегічних рамок для прискорення розвитку штучного інтелекту. Детальний стратегічний план сприяння впровадженню рішень штучного інтелекту у державному та приватному секторах.

Джерело: складено авторами на основі [11, 15].

На основі аналізу заходів, структурованих у табл. 1, можна визначити, що в процесі становлення та розвитку системи електронного урядування в Естонії було впроваджено значну кількість ініціатив, які дозволили країні стати лідером у впровадженні ЕУ та значно поліпшити ІКТ інфраструктуру. Звичайно, не всі проєкти можна вважати успішними, але незважаючи на це, Естонія змогла забезпечити високий рівень кібербезпеки та загальнодоступність до електронних державних послуг у гнучких електронних рішеннях для своїх громадян та е-резидентів. На сьогодні за доступними цінами на телекомунікаційні послуги для населення, Естонія займає передові позиції в галузі ІКТ, зокрема, що стосується послуг мобільного широкосмугового зв'язку. Рівень використання Інтернету та побутового ІКТ в країні є дуже високим. Очікується, що розвиток ІКТ буде продовжуватися, тоді як уряд зобов'язаний забезпечити найкращі умови для приватних операторів інвестувати в мережі нового покоління. Крім того, впровадження рішення «урядової хмари» забезпечує чудову основу для публічних електронних послуг та рішень, що робить Естонію найбільш цифровою країною світу.

З огляду на розміри країни, естонський досвід можна запропонувати для наслідування іншим країнам лише частково, оскільки впровадження ЕУ – це складний процес, що вимагає значних фінансових витрат і вирішення цілого комплексу взаємопов’язаних політичних, правових, адміністративних і технологічних проблем.

Аналізуючи процес становлення та розвитку електронного урядування в Україні, слід зазначити, що таких широкомасштабних ініціатив як в Естонії в Україні не виникало. Початком розбудови інформаційного суспільства та становлення системи електронного уряду в Україні можна вважати прийняття в Україні Закону «Про Національну програму інформатизації» та низки законів та державних нормативних актів, що сприяли розвитку цієї системи.

Таблиця 2

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Дата	Нормативно-правова база	Зміст процесу
1990-ті	Зусилля України щодо розвитку електронного уряду та підвищення рівня використання комп’ютерних технологій у різних сферах у країні розпочалися в 90-х роках, коли було ухвалено ряд важливих нормативних документів для розвитку сфери е-урядування.	

Продовження табл. 2

Дата	Нормативно-правова база	Зміст процесу
1998-2006	«Про електронні документи та електронний документообіг», «Про національну програму інформатизації», «Про електрон-ний цифровий підпис», низка державних актів, пов'язаних з інформатизацією.	Початком державної політики розвитку інформаційного суспільства стало прийняття цих законів.
2003	Розпорядження Кабінету Міністрів України № 259-р Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг»	Встановлено основні організаційно-правові засади електронного документообігу та використання електронних документів, затверджено Концепцію формування системи національних електронних інформаційних ресурсів.
2004	Розпорядження Кабінету Міністрів України № 680	Затверджено Порядок засвідчення наявності електронного документа (електронних даних) на певний момент часу.
2005	Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровад-ження новітніх інформаційних технологій».	Відбулися парламентські слухання з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні, рекомендації яких були затверджені Постановою ВРУ.
2007-2015	Закон України «Про основні засади інформаційного суспільства», Закон України «Про захист інформації в інформаційних та телекомунікаційних системах», Закон України «Про Основні засади розвитку інформацій-ного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», низка законодавчих актів, що пов’язані з конкретизацією законів	Увага зосереджена на використанні інформаційно-телекомунікаційних технологій для покращення державного управління, відносин між державою та громадянами. Визначено основні стратегічні цілі розвитку інформаційного суспільства в Україні.
13 грудня 2010 р	«Концепція розвитку електронного урядування в Україні» схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів.	Введено визначення «електронне урядування», головною складовою якого є електронний уряд, що розглядається як «єдина інфраструктура міжвідомчої автоматизованої інформаційної взаємодії органів державної влади та органів місцевого самоурядування між собою, з громадянами і суб’єктами господарювання».
12 січня 2015	Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» затверджена Указом Президента України № 5/2015	Основним координуючим урядовим органом у питаннях електронного уряду визначено Державне агентство з електронного уряду.
2015	Закон «Про звернення громадян», Закон «Про відкритість використання публічних коштів», внесення змін до деяких законів України щодо доступу до публічної інформації у формі відкритих даних.	Запущено кілька помітних онлайн-інструментів, серед яких помітно успішна електронна платформа закупівель Prozorro.
20 вересня 2017	«Концепція розвитку електронного урядування в Україні» схвалена розпорядженням Кабінету міністрів України № 649-р	Подальший розвиток системи електронного урядування, удосконалення державної політики в сфері електронного урядування.

Закінчення табл. 2

Дата	Нормативно-правова база	Зміст процесу
2019	Впровадження національної системи електронної взаємодії «Трембіта», основу якої становить удосконалена естонська платформа обміну даними X-ROAD, яка є фундаментом естонського цифрового суспільства.	Впровадження системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних, яка дозволяє будувати безпечні інформаційні міжвідомчі взаємодії державним органам та органам місцевого самоврядування через інтернет шляхом обміну електронними повідомленнями між їх інформаційними системами.

Джерело: складено авторами на основі [16, 17].

На основі аналізу інформації, структурованої у табл. 2, можна зробити висновки, що незважаючи на достатньо значний проміжок часу, електронне урядування в Україні все ще залишається на етапі становлення, оскільки з одного боку, суспільство ще недостатньо розуміє переваги його використання, а з іншого – забюрократизовані державні структури недостатньо зацікавлені в його впроваджені. Загальновідомо, що розвиток електронного урядування і демократичних процесів, а також застосування загальновизнаної системи демократичних цінностей, зокрема щодо участі громадян та інститутів громадянського суспільства у розробці та здійсненні політики, відіграють ключову роль у забезпеченні економічного і соціального прогресу у країні. Найпоширенішими інструментами електронної демократії, які були впроваджені на першому етапі реалізації Концепції розвитку електронного урядування, і які на сьогодні застосовуються в Україні як на національному, так і на місцевому рівні, є електронні консультації, електронні петиції, бюджети участі, тощо. Також за цей час були створені ресурси для надання доступності публічних наборів даних у формі відкритих даних, у тому числі за допомогою електронних платформ, таких як «Громадянське суспільство та Уряд», «Розумне місто» чи «Єдина система місцевих петицій», які поєднують декілька електронних інструментів участі.

Але на сьогодні система державного управління в Україні все ще не відповідає потребам країни у проведенні комплексних реформ у різних сферах державної політики та її європейському вибору, а також європейським стандартам належного управління державою. Протягом всього періоду Україна займає низькі позиції, пов'язані із державним управлінням у світових рейтингах конкурентоспроможності. Так, згідно з «The Global Competitiveness Report 2017–2018» за показниками Індексу світової конкурентоспроможності Світового економічного форуму Україна посідала 118 місце серед 137 країн світу у категорії «Institutions» (Естонія - 24 місце), 65 місце в категорії «Transparency of government policymaking» (Естонія - 25 місце) та 81 місце в категорії «Burden of government regulation» (Естонія – 27 місце) [18].

Окремої уваги потребує аналіз ІКТ – інфраструктури, оскільки, її невідповідність сучасному рівню розвитку є однією із найголовніших проблем для країни, а

вирішення цього питання важливе для підвищення рівня готовності до впровадження електронного урядування. В складі колишнього Радянського Союзу Україна займала міцні позиції в галузі кібернетики, математики та інформатики. На сьогодні, спираючись на екосистемний підхід, який розглядає екосистему як систему суб'єктів, які взаємодіють в системі середовищ, обмінюються ресурсами і трансформують одні їх види в інші, можемо зазначити, що екосистема ІКТ в Україні відрізняється від інших країн тим, що надзвичайно зосереджена на послугах з розробки додатків для експортних ринків, маючи досить потужні ще з часів СРСР інженерні школи. Українських розробників особливо цінують іноземні компанії, в цьому сенсі Україна виступає як альтернатива Індії чи Китаю. Ця конкурентна позиція посилюється наявністю фахівців, які спроможні працювати незалежно та у сприятливому податковому середовищі. Все це позитивно впливає на розвиток сектору ІКТ в Україні, однак у питанні впровадження електронного урядування країна має специфічні проблеми. По-перше, стоїть питання масштабу та різноманіття ландшафту, що ускладнює модернізацію інфраструктури ІКТ. По-друге, соціальний аспект питання також є проблемним, зокрема – це недостатня залученість населення до використання інформаційних технологій. Але цю проблему неможливо вирішити без розв'язання першої. Загалом, Україна має потенціал стати успішним кейсом впровадження ЕУ, але на цьому шляху їй доведеться розв'язати низку вищезазначених проблем.

За якістю загальної інфраструктури Україна знаходиться на 88 місці серед 137 країн світу (Естонія – на 20-му), щодо ІКТ-інфраструктури, то в цілому за показником «Technological readiness» Україна знаходиться на 81 місці (Естонія - на 20-му), та зокрема за показниками: «Internet users (% pop.)» Україна – на 81 місці (Естонія – на 20-му), «Fixed-broadband Internet subscriptions» Україна – на 63 місці (Естонія – на 23-му), «Internet bandwidth» Україна – на 54 місці (Естонія – на 16-му), «Mobile-broadband subscriptions» Україна – на 115 місці (Естонія – на 9-му) [18].

Оскільки, методика дослідження електронного урядування передбачає використання різних підходів, доцільно здійснити порівняльний аналіз стану ІКТ-інфраструктури на основі запропонованого ООН аналізу ефективності електронного уряду, що систематично проводиться з метою визначення тенденцій розвитку електронного урядування у світі. Для оцінки рівня розвитку використовуються 2 ключових показника: індекс розвитку електронного уряду (E-Government Development Index, EGDI) та індекс електронної участі (E-Participation Index, EPI). У свою чергу, EGDI визначається як середнє арифметичне таких 3-х субіндексів, кожен з яких сам по собі є складовим показником, що можна проаналізувати незалежно, а саме: Online Servise Index (OSI), який визначає якість онлайн послуг; Telecommunication Infrastructure Index (TII), який характеризує рівень розвитку комунікаційної інфраструктури; Human Capital Index (HCI), який визначає рівень розвитку людського капіталу [19].

Вищезазначені індекси дають можливість провести аналіз ефективності електронного уряду, здійснити порівняльний аналіз в розрізі країн та в динаміці.

Таблиця 3

МІСЦЕ УКРАЇНИ ПО ІКТ ПОКАЗНИКАХ У ПОРІВНЯННІ З ЕСТОНІЄЮ

Індекс	Країна	Значення на 2018 р.
Online index Service	Україна	0.57
	Естонія	0.77
	Світ	1.00
Telecommunication Infrastructure index	Україна	0.44
	Естонія	0.76
	Світ	1.00
Human Capital index	Україна	0.84
	Естонія	0.88
	Світ	1.00
E-Participation Index	Україна	0.69
	Естонія	0.91
	Світ	1.00

Джерело: складено авторами на основі [19].

З аналізу даних таблиці 3, можна зробити висновок, що Україна значно відстає від Естонії як по інфраструктурних так і по соціальних показниках, лише індекс людського капіталу в обох країнах знаходиться майже на однаковому рівні. Порівняльний аналіз України та Естонії на регіональному та світовому рівнях дає більш деталізовану інформацію щодо показників ІКТ України у порівнянні з Естонією (табл. 4).

Таблиця 4

ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ ІКТ-ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ ТА ЕСТОНІЇ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ ТА СВІТОВОМУ РІВНЯХ (2018 РІК)

Категорія	Україна	Естонія	Європа	Світ
Телефонний зв'язок на 100 жителів	17.2	27.7	35.8	13.0
Мобільний зв'язок на 100 жителів	133.5	145.4	120.4	103.6
Активний мобільний бродбенд на 100 жителів	41.7	133.4	85.9	61.9
3Г покриття	90.0	100.0	98.3	87.9
ЛТЕ покриття	3.0	99.0	89.6	76.3
Жителі з доступом Інтернет	57.1	88.1	77.2	48.6
Домогосподарства з комп'ютером	62.0	86.9	78.6	47.1
Домогосподарства з доступом Інтернет	58.8	88.3	80.6	54.7
Пропускна здатність на одного користувача Інтернету (кбіт / с)	77.1	123.1	117.5	76.6
Фіксована широкосмугова підписка на 100 жителів	12.6	30.9	30.4	13.6
Фіксована широкосмугова підписка за швидкісними рівнями, % розподілу	95.4	84.8	87.0	82.6

Джерело: складено авторами на основі [19, 20].

Результати проведеного порівняльного аналізу свідчать , що Україна має можливості стати більш діджиталізованою, але за багатьма показниками на сьогодні її рівень є нижчим за середньо-європейский, в той час як Естонія випереджає його по більшості пунктів.

В цілому, спираючись на компаративний аналіз щодо впровадження системи електронного урядування, а також на результати досліджень науковців, зокрема, Кітсінга [13], можна узагальнити відмінності між Естонією та Україною:

- Різні інституційні основи. В Естонії на початку 90-х був створений окремий інститут, який займається впровадженням діджиталізації у різні сфери урядування в країні. В Україні не існувало єдиної структури, яка б займалася виключно даним питанням.
- Відмінності мети. На початку для Естонії вона звучала дуже схоже. На кшталт «побудова сучасного суспільства», але потім дещо змінилась. Для Естонії питання залучення іноземних інвестиції та експорту послуг є дуже важливими, тому це стало ще одним приводом для залучення додаткових можливостей при впровадженні діджиталізації, високий рівень якої забезпечує задовільне функціонування ЕУ.
- Інша політико-історична ситуація. В Естонії на початку 90-х відбулася зміна еліт. Побудова нової «не радянської, а Європейської держави» була пріоритетом для естонців, а електронне урядування стало одним із найважливіших чинників цього процесу. В Україні електронне урядування не знаходиться у головних пріоритетах останні 30 років, як це було в Естонії. Також відрізняються вектори внутрішньої та зовнішньої політики.
- Інфраструктурне забезпечення. Наявність достатньої інфраструктури в Естонії, про що свідчать досить високі значення індексів. В цих же метриках Україна займає посереднє місце.

Отже, очевидним є той факт, що хоча окремі аспекти естонського досвіду були успішно реалізовані у багатьох країнах світу, однак не всі з них можуть бути рекомендовані для впровадження в Україні. Результати проведеного аналізу (див. таблицю 5) дозволяють виявити можливості використання досвіду Естонії в Україні, оцінити очікуваний ефект від впровадження пропонованих заходів та сформувати напрями подальшого розвитку електронного урядування в Україні.

Таблиця 5

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ ЕСТОНІЇ В УКРАЇНІ

Назва ініціативи	Ефект	Українські реалії	Можливий ефект
Проєкт «Принципи естонської інформаційної політики».	1% ВВП виділено як стабільне державне фінансування ІТ.	Кожного року складається новий бюджет.	Певна стабільність у фінансуванні забезпечила би кращий розвиток системи.
«Стрибок тигра».	Переважна більшість населення регулярно користується Інтернетом.	Близько половини населення регулярно користується Інтернетом	Загальне покращення взаємозв'язку системи та користувача.

Продовження табл. 5

Назва ініціативи	Ефект	Українські реалії	Можливий ефект
Загальнодержавна ініціатива розвитку ІКТ-інфраструктури.	Високий рівень розвитку ІКТ-інфраструктури.	Недостатній рівень розвитку ІКТ-інфраструктури.	Підвищення рівня розвитку ІКТ-інфраструктури.
Інтернет-банківські рішення, розроблені приватними банками.	Розвиток високоякісних електронних банківських послуг спонукав людей виходити в Інтернет, приймати урядові електронні рішення та згодом використовувати електронний ідентифікатор.	Інтернет-банкінг достатньо розвинений.	Деякі покращення в електронному урядуванні, як наприклад користування електронним паспортом, зможе покращити взаємодію.
Засідання електронного кабінету.	Суттєве скорочення середньої тривалості засідань кабінету естонського уряду.	Структура управління не готова для здійснення такої зміни.	Переваги від впровадження, зменшення «громіздкості» бюрократичного апарату.
Рада електронного податку. Податкова декларація в Інтернеті.	98% одержувачів доходів декларують їх в електронному вигляді.	В Україні є функції онлайн декларування.	Підвищення рівня використання системи декларування в електронному вигляді.
«М-стоянка»	90% плати за паркування здійснюється за допомогою мобільних телефонів, естонське рішення щодо паркування автомобілів було використано в інших країнах світу.	Є системи такого зразку, незначна кількість надходжень через дану систему.	Їх модернізація змогла б покращити функціонал даної структури.
«Х-дорога»	«Х-дорога» дозволяє інформаційним системам державного та приватного секторів з'єднуватися та працювати в гармонії. 99% державних послуг доступні в режимі онлайн 24/7.	Відокремленість структур в роботи по даному питанню.	Має бути створена єдина інституційна структура, яка б здійснювала впровадження та реалізацію проєкту.
Цифрова ідентифікація на основі обов'язкової посвідчення особи.	98% естонців мають посвідчення особи; цифрові підписи заощаджують 2% ВВП щорічно.	Відсутня така функція.	Розвиток функціоналу даної та інших функцій, заощадження коштів.
«І-голосування» -максимізація доступності до місцевих і загальних виборів	Третина голосів на парламентських виборах подається онлайн.	Відсутня інфраструктура.	Скорочення видатків на проведення виборів та їх кращий функціонал.
Кібербезпека. зосередження зусиль на підвищенні безпеки ІТ	Естонія стала однією з провідних країн у сфері кібербезпеки.	В українському уряді є достатня система кіберзахисту.	Підвищення рівня безпеки, що особливо важливо для захисту персональних даних та іншої інформації.

Закінчення табл. 5

Назва ініціативи	Ефект	Українські реалії	Можливий ефект
«Е-рецепт»	99% медичних рецептів обробляються в Інтернеті; звичайні поповнення можуть бути видані без призначення.	Розпочато розбудову системи шляхом впровадження електронних рецептів для програми лікарських засобів «Доступні ліки»	Зменшення бюрократії та покращення медичних сервісів.

Джерело: складено авторами на [11, 15, 16, 17].

Зважаючи на міжнародний, зокрема естонський, досвід, очевидно, що розвиток електронного уряду є одним з головних факторів забезпечення успіху реформи та підвищення конкурентоспроможності країни. Реформування будь-якої галузі задля досягнення необхідного рівня ефективності та результативності має бути спрямоване, перш за все, на широке використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Дійсно, саме інструменти електронного урядування можуть забезпечити суттєве поліпшення якості обслуговування фізичних та юридичних осіб та підвищити відкритість, прозорість та ефективність діяльності органів державного та місцевого самоврядування. У рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною, з одного боку, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії та їх державами-членами, з іншого, Україна повинна забезпечити комплексний розвиток електронного уряду відповідно до європейських вимог. Електронний уряд також є необхідною умовою для створення ефективної цифрової економіки та цифрового ринку в Україні з метою подальшої її інтеграції з Європейською стратегією єдиного цифрового ринку для Європи.

На сьогодні в Україні спостерігається унікальна ситуація: з одного боку, створені майже всі необхідні законодавчі умови для впровадження ЕУ, а з іншого – ще й досі не здійснено повноцінний перехід від відомчої орієнтації на потреби й завдання громадян. Низькі темпи впровадження електронного урядування є результатом намагання застосувати інформаційний інструмент електронного урядування до забюрактиризованого державного устрою. Отже, аналіз стану електронного урядування в Україні показав, що головними перепонами на шляху до його розвитку є: забюрократизованість державного устрою та відсутність бажання у корумпованої частини суспільства до впровадження ЕУ, низький рівень фінансування та ефективності використання наявних ресурсів; недостатній рівень володіння ІКТ серед державних службовців і громадян у цілому.

Висновки. Проведений компаративний аналіз дозволяє констатувати наявність певних можливостей у частини використання естонського досвіду та спрогнозувати можливий ефект від їх використання. Підсумовуючи всі вищезазначені можливості можна виділити основні напрями розвитку системи електронного урядування в Україні:

- правовий: вдосконалити правову базу, з огляду не лише на вирішення поточних нагальних питань, а й підготовки законодавчого забезпечення ще до початку імплементації певної частини ЕУ або іншого діджиталізаційного явища.
- адміністративний: надати Міністерству цифрової трансформації України більше повноважень та можливостей щодо широкомасштабного впровадження ініціатив електронного урядування, максимально використовуючи кращі міжнародні практики (зокрема, естонський досвід);
- фінансовий: забезпечити фінансування програми електронного урядування і окремих ініціатив за рахунок бюджетних коштів та залучення інвестицій.
- інфраструктурний: в українських геополітичних умовах створити ІКТ інфраструктуру, яка досягла би хоча б середньоєвропейського рівня.
- соціальний: впровадити поширення користування інтернетом та іншими ІКТ, які пов'язані з функціонуванням ЕУ.

На сьогодні в Україні продовжується робота з розробки нового законодавства в галузі інформаційних та телекомунікаційних технологій. На державному рівні обговорюються нові стратегії цифрової трансформації, великі дані, блокчейн та гнучкість, наразі, в країні впроваджується система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта», основу якої становить удосконалена естонська платформа обміну даними X-ROAD, яка є фундаментом естонського цифрового суспільства. Однак, цього недостатньо для забезпечення системного розвитку електронного урядування, існуючі проблеми, які й досі залишаються невирішеними, спонукають до пошуку подальших шляхів вдосконалення.

Література

1. Мищишин В.І., Жежнич П.І. Аналіз особливостей побудови систем електронного урядування в Україні. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2011. № 699: Інформаційні системи та мережі. С. 164–175.

2. Семенченко А. Організаційно-правові механізми державного управління розвитком електронного урядування в Україні: порівняльний аналіз та науково-методологічні підходи щодо їх удосконалення. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України.* 2013. № 1. С. 55-74. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadu_2013_1_9 (дата звернення 15.01.2020).

3. Голубоцький О.П. Концепція електронного урядування і сучасні потреби України. *Політ. Менеджмент*. 2005. № 5. С. 75-86.

4. Погребняк І. Є. Електронний уряд (e-government) і електронне урядування (e-governance): поняття та принципи функціонування. Право та інновації. 2014. № 3. С. 26-35. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir_2014_3_5 (дата звернення 25.05.2020).

5. Єганов В.В. Проблеми та перспективи впровадження системи електронного урядування в Україні. *Державне будівництво*. 2012. № 2. С. 1–10.

6. Колесніченко І. М. Розвиток електронного урядування в Україні: інституціональний аспект. *Бізнес Інформ*. 2014. № 3. С. 52-57. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2014_3_9 (дата звернення 15.01.2020).

7. Кагановська Т.Є. Електронне урядування як форма державного управління в Україні. *Форум права*. 2014. № 2. С. 176–182.

8. Дульська І.В. Цифрові технології як каталізатор економічного зростання. Економіка і прогнозування. 2015. № 2. С. 119-133. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2015_2_11(дата звернення 15.01.2020).

9. Дульська І.В. Пріоритети діджиталізації національної економіки. *Сучасні проблеми економіки і підприємництво*. 2015. №16. С. 34-40.

10. Дульська І.В. Е-урядування як інструмент соціального інжинірингу суспільства в Україні. *Український соціум*. 2019. №1. С. 89-104.

11. Kalvet. T. Innovation: a factor explaining e-government success in Estonia, *Electronic Government*, an International Journal. vol. 9 (2), pp. 142-157. 2012.

12. Marc Ernsdorff and Adriana Berbec. Estonia: The short road to e-government and e-democracy. E-government in Europe. Routledge. pp. 199-211. 2006.

13. Kitsing. M. Success Without Strategy: E-Government Development in Estonia. *Policy & Internet*. vol. 3 (1). pp. 1-21.2011.

14. E-government: analys framework and methodology. Public Management Service. Public Management Committee. *PUMA*. vol.16. 2001. ANN/REV1.

15. E-Government Solutions. URL: https://e-estonia.com/solutions/ (дата звернення 15.01.2020).

16. Regulations/ URL: http://www.center.gov.ua/component (дата звернення 15.01.2020).

17. National Register of Electronic Information Resources. [E-Reader Version]. URL: https://e-resources.gov.ua (дата звернення 15.01.2020).

18. The Global Competitiveness Report 2017–2018 [E-Reader Version]. URL: https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018 (дата звернення 15.01.2020).

19. United Nations. E-Government Survey 2018, Gearing E-Government to Support Transformation towards sustainable and resilient, [E-Reader Version]. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/ egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf (дата звернення 15.01.2020).

20. ITU parametres. URL: https://www.itu.int/ (дата звернення 15.01.2020).

References

1. Myshchyshyn V.I., Zhezhnych P.I. Analiz osoblyvostei pobudovy system elektronnoho uriaduvannia v Ukraini. [Analysis of features of building e-government systems in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika"*. Informatsiini systemy ta merezhi 699 (2011): 164–175. [in Ukrainian]

2. Semenchenko A. Orhanizatsiino-pravovi mekhanizmy derzhavnoho upravlinnia rozvytkom elektronnoho uriaduvannia v Ukraini: porivnialnyi analiz ta naukovo-metodolohichni pidkhody shchodo yikh udoskonalennia. [Organizational and legal mechanisms of public administration in the development of e-government in Ukraine: comparative analysis and scientific and methodological approaches to improvement]. *Visnyk*

Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy 1 (2013): 55-74. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadu_2013_1_9 [in Ukrainian]. (accessed January, 01 2020).

3. Holubotskyi O.P. Kontseptsiia elektronnoho uriaduvannia i suchasni potreby Ukrainy. [The concept of e-government and moderneeds of Ukraine]. *Polit. Menedzhment* 5 (2005): 75-86. [in Ukrainian].

4. Pohrebniak I. Ye. Elektronnyi uriad (e-government) i elektronne uriaduvannia (e-governance): poniattia ta pryntsypy funktsionuvannia. [E-Government and e-Governance: Concepts and Principles of Functioning, in Law and Innovation]. *Pravo ta innovatsii* 3 (2014): 26-35. http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir_2014_3_5 [in Ukrainian]. (accessed January, 01 2020).

5. Iehanov V. V. Problemy ta perspektyvy vprovadzhennia systemy elektronnoho uriaduvannia v Ukraini. [Problems and prospects of implementation of e-government system in Ukraine]. *Derzhavne budivnytstvo* 2 (2012): 1–10. [in Ukrainian].

6. Kolesnichenko I. M. Rozvytok elektronnoho uriaduvannia v Ukraini: instytutsionalnyi aspekt. [Development of e-Governance in Ukraine: Institutional Aspect]. *Biznes Inform* 3 (2014): 52-57. http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2014_3_9 [in Ukrainian]. (accessed January, 01 2020).

7. Kahanovska T. Ye. Elektronne uriaduvannia yak forma derzhavnoho upravlinnia v Ukraini. [Electronic Governance as a Form of Public Administration in Ukraine]. *Forum prava* 2 (2014): 176–182. [in Ukrainian].

8. Dulska I. V. Tsyfrovi tekhnolohii yak katalizator ekonomichnoho zrostannia. [Digital technologies as a catalyst for economic growth, Economics and Forecasting]. *Ekonomika i prohnozuvannia* 2 (2015): 119-133. http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2015_2_11 [in Ukrainian]. (accessed January, 01 2020).

9. Dulska I.V. Priorytety didzhytalizatsii natsionalnoi ekonomiky. [Priorities of nationalization of national economy, Modern problems of economy and entrepreneurship]. *Suchasni problemy ekonomiky i pidpryiemnytstvo* 16 (2015): 34-40. [in Ukrainian].

10. Dulska I.V. E-uriaduvannia yak instrument sotsialnoho inzhynirynhu suspilstva v Ukraini. [Electronic governance as a tool of social engineering of society in Ukraine]. *Ukrainskyi sotsium* 1 (2019): 89-104. [in Ukrainian].

11. 11. Kalvet. T. Innovation: a factor explaining e-government success in Estonia. *Electronic Government an International Journal*. 9 (2) (2012): 142-157.

12. Marc Ernsdorff and Adriana Berbec. Estonia: The short road to e-government and e-democracy. E-government in Europe. Routledge. (2006): 199-211.

13. Kitsing. M. Success Without Strategy: E-Government Development in Estonia. *Policy & Internet* 3 (1). (2011): 1-21.

14. E-government: analys framework and methodology. Public Management Service. *Public Management Committee*. PUMA 16 (2001) ANN/REV1.

15. E-Government Solutions. https://e-estonia.com/solutions/ (accessed January, 01 2020).

16. Regulations. http://www.center.gov.ua/component (accessed January, 01 2020).

17. National Register of Electronic Information Resources. [E-Reader Version]. https://e-resources.gov.ua (accessed January, 01 2020).

18. The Global Competitiveness Report 2017–2018 [E-Reader Version]. https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018 (accessed January, 01 2020).

19. United Nations. E-Government Survey 2018. Gearing E-Government to Support Transformation towards sustainable and resilient. [E-Reader Version]. https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/ egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf (accessed January, 01 2020).

20. ITU parametres. https://www.itu.int/ (accessed January, 01 2020).

КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ И ЭСТОНИИ

Кулага Ирина Владимировна,
канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры экономической теории,
ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана»
ORCID 0000-0002-2148-1435

Ткаченко Елена Вадимовна,
канд. экон. наук, доцент,
профессор кафедры экономической теории,
ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана»
ORCID 0000-0003-2923-7186

Кливак Всеволод Витальевич,
магистр экономики
ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана»

Аннотация. В статье раскрывается суть электронного правительства и проводится компаративный анализ становления и развития электронного правительства в Эстонии и в Украине. Компаративный анализ в данном исследовании используются с целью установления логических закономерностей, влияющих на становление и развитие электронного правительства, а также для поиска преимуществ, определения границ и возможностей использования опыта Эстонии для развития электронного правительства в Украине.

Особое внимание уделено анализу ИКТ-инфраструктуры, поскольку ее несоответствие современному уровню развития является одной из главных проблем для страны, а решение этого вопроса важно для повышения уровня готовности к внедрению электронного правительства, развитие которого, в свою очередь, является одним из главных факторов успешного реформиро-

вания и повышения конкурентоспособности страны. Проведен сравнительный анализ показателей ИКТ-инфраструктуры Украины и Эстонии на региональном и мировом уровнях. Для целостного исследования среды, в которой происходит развитие электронного правительства используется экосистемный подход, обеспечивающий возможность анализа как прямых, так и косвенных воздействий на ИКТ-экосистему и оценки последствий изменения качества среды (цифровой, правовой и т.д.) для развития исследуемого процесса.

На основе проведенного анализа возможностей использования эстонского опыта в Украине проведена оценка ожидаемого эффекта от внедрения предлагаемых мероприятий. Определены основные направления дальнейшего развития электронного управления в Украине в правовой, административной, финансовой, инфраструктурной и социальной сферах.

Ключевые слова: электронное правительство (EG); индекс развития электронного правительства (EGDI); индекс электронного участия (EPI); компаративный анализ; информационно-коммуникационные технологии (ІКТ).

COMPARATIVE ANALYSIS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF ELECTRONIC GOVERNMENT IN UKRAINE AND ESTONIA

Iryna V. Kulaga,
Ph.D. (Economics), Associate Professor
of the Department of Economic Theory,
SHEI "Kyiv National Economic University
named after Vadim Hetman"
ORCID 0000-0002-2148-1435

Olena V. Tkachenko,
Ph.D. (Economics), Professor
of the Department of Economic Theory
SHEI "Kyiv National Economic University
named after Vadim Hetman"
ORCID 0000-0003-2923-7186

Vsevolod V. Klivak,
Master (Economics)
SHEI "Kyiv National Economic University
named after Vadim Hetman"

Abstract. The article reveals the essence of e-government and conducts comparative analysis of the formation and development of e-government in Estonia and Ukraine. The comparative analysis in this study is used to establish logical patterns that influence the formation and development of e-government, as well as to search for advantages, determine the boundaries and possibilities of using the experience of Estonia for the development of e-government in Ukraine.

Particular attention is paid to the analysis of ICT infrastructure, since its inconsistency with the current level of development is one of the main problems for the country, and the solution of this issue is important to increase the level of readiness for the introduction of e-government, the development of which, in turn, is one of the main factors for successful reforming and improving the country's competitiveness. Comparative analysis of the indicators of the ICT-infrastructure of Ukraine and Estonia at the regional and global levels has been conducted. For a holistic study of the environment in which e-government is developing, an ecosystem approach is used that provides the ability to analyze both direct and indirect impacts on the ICT ecosystem and assess the consequences of environmental quality changes (digital, legal, etc.) for the development of the process under study.

Based on the analysis of the possibilities of using the Estonian experience in Ukraine, an assessment of the expected effect of the implementation of the proposed measures is carried out. The main directions of the further development of e-government in Ukraine in the legal, administrative, financial, infrastructure and social spheres are identified.

Keywords: e-government (EG); E-Government Development Index (EGDI); E-Participation Index (EPI); comparative analysis; information and communication technologies (IKT).

Стаття надійшла до редакції 29.03.2020.