

УДК 351.851: 37.014

DOI <https://doi.org/10.32782/tnv-pub.2023.5.1>

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ОСВІТИ ЯК СКЛАДОВОЇ Е-УРЯДУВАННЯ

Білик О. О. – кандидат технічних наук, доцент,
проректор Комунального закладу вищої освіти
«Вінницька академія безперервної освіти»
ORCID: 0000-0001-5088-1115

У статті автор звертає увагу на розвиток освіти як в Україні, так і у країнах світу, котрий відбувається не лише за рахунок отримання здобувачами рівня знань, навичок, вмінь чи оновлення й поліпшення матеріально-технічної бази, але й, найголовніше, завдяки методичним основам його оцінювання. Зауважується, що такий підхід покладено в основу діяльності навчальних закладів. На окрему увагу заслуговує рівень впровадження у державній службі е-урядування, зокрема онлайн-сервіси, котрі є головними складниками управління у суспільному середовищі.

Зацікавленість увага на тому, що розвиток системи державного управління, яке шляхом застосування урядових функцій впливає на всі сфери суспільства, спонукає освіту відповідати встановленим кваліфікаційним вимогам, надає їм завдання і розпорядження поряд із фінансуванням, забезпечує зворотній зв'язок через технічні засоби, зокрема – інформаційно-комунікаційні технології, які також використовуються для навчання здобувачів через автоматизовані платформи. Автор звертає увагу на дослідження методичних основ оцінювання – як державної служби разом з її підвідомчими установами, так і навчальних закладів, які підпорядковуються органам державної влади та місцевого самоврядування.

Методичні основи, згадані у статті, створено на базі загальних методів наукового дослідження, які є найбільш поширеними в управлінні освітою, мають універсальний характер та є дотичними до конкретних предметів і напрямів діяльності. Методи дослідження та оцінювання якості освіти застосовуються для аналізу не лише економічних об'єктів, але й освітньої галузі.

Автор звертає увагу на зв'язок науково-технічного прогресу та управлінських дій та їх вплив на освітню сферу.

Методичні основи, які створені на загальних методах наукового дослідження, також мають повну придатність оцінювати рівень технічної оснащеності державних структур, які забезпечують взаємозв'язки із навчальними закладами.

Ключові слова: е-урядування, методика оцінювання якості освіти, індекс оцінювання, онлайн-сервіси, оцінювання, освіта.

Bilyk O. O. Methodological foundations of the education evaluation as a component of e-government

The author draws attention to the development of education both in Ukraine and in the countries of the world in the article. It occurs not only due to the acquirers obtaining a level of knowledge, skills, abilities or updating and improving the material and technical base, but also, most importantly, due to its methodological foundations assessment. This approach is noted to be the basis of the activities of educational institutions. The level of implementation of e-government in the public service deserves special attention, in particular online services, which are the main components of management in the public environment.

Attention is focused on the fact that the development of the state administration system, which through the application of government functions affects all spheres of society, encourages education to meet the established qualification requirements, provides them with tasks and orders along with funding, provides feedback through technical means, in particular – information – communication technologies, which are also used to train recruiters through automated platforms. The author draws attention to the studying of methodological foundations of evaluation – both of the civil service together with its subordinate institutions, and of educational institutions that are subordinate to state authorities and local self-government.

The methodological foundations mentioned in the article were created being based on general methods of scientific research, which are the most common in education management, have a universal character and are tangential to specific subjects and areas of activity. Methods

of research and evaluation of the quality of education are used to analyze not only economic objects, but also the educational sector.

The author draws attention to the connection between scientific and technological progress and management actions and their impact on the educational sphere.

Methodological foundations, which are created on general methods of scientific research, are also fully suitable for assessing the level of technical equipment of state structures that provide relationships with educational institutions.

Key words: *e-government, methodology for evaluating the quality of education, evaluation index, online services, assessment, education.*

Постановка проблеми. Успішність і досконалість освітньої сфери вимірюється не лише за рахунок високої кваліфікації педагогічного персоналу, кращим матеріально-технічним забезпеченням навчальних закладів, рівнем інтеграції їх у Європейський і світовий освітній простір й їхні співтовариства, але і, найголовніше, повністю довершеним методичним забезпеченням. Бо за рахунок нього визначаються критерії аналізу і оцінювання якості освіти, вимірювання рівня отримання освіти серед здобувачів, підходи до викладацької діяльності педагогічного складу. Оскільки освітня сфера є чітко вираженою складовою держави, то вона обов'язково підпадає під підпорядкування державному управлінню і урядуванню. Але останнім часом державне управління в цілому, і урядування зокрема, підлягають повній автоматизації і комп'ютеризації, як впровадження ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) – навіть на вітчизняному рівні, що свідчить про стрімкі кроки відповідностей із зарубіжними і навіть високорозвиненими країнами у цьому напрямі.

І тому ґрунтується застосування методики оцінки ступеня досягнення держав світу щодо впровадження і функціонування е-урядування, чим узагальнюється рівень автоматизації державного управління через виконання урядових функцій шляхом застосування комп'ютерної техніки й технічних засобів комунікацій і зв'язку, об'єднаних між собою мережними технологіями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Належним чином проведені наукові дослідження І. Гевка, С. Домбровської, І. Лопушинського, І. Лукіної, В. Сиченка, С. Чукута, С. Шевченка та ін. Але потребують подальшого дослідження ті методичні основи, які застосовуються у державному управлінні, зокрема такі, за якими здійснюються оціночні процедури у освітній галузі.

Мета дослідження: надати характеристику методичним основам для аналізу і оцінювання урядування в державному управлінні із застосуванням комп'ютерної техніки й технічних засобів комунікацій і зв'язку, що також стосується освітньої галузі.

Виклад основного матеріалу. Експертні оцінки в тій або іншій формі використовувались у всі часи, однак особлива увага до них істотно зростала в міру ускладнення технічного оснащення в усіх галузях життя і діяльності у суспільному середовищі, наприклад господарський сектор, організації і установи в системі державного управління через АСУ, і в подальшому – розміщення у конкретному регіоні навчальних закладів, що на прикладі Подільського регіону є системоутворюючим чинником формування регіональної системи управління освітою, де осередками є е-освіта (електронна освіта, цифрова освіта). Офіційним початком їх становлення та розвитку вважають 50-ті–60-ті ХХ ст. До цього часу на науковому рівні публікувалися перші наукові праці, у яких досліджено методичні основи і алгоритми експертного оцінювання. І відтоді, протягом певного часу, коли створилася методика проведення експертних досліджень, які підтверджувалися оціночними критеріями, допрацьовувалися і удосконалювалися за такими напрямками:

1. Формування експертної комісії. При цьому необхідно передбачити можливість ефективної взаємодії експертів з метою отримання повної і адекватної оцінки

об'єкта експертизи. У її складі повинні бути високі професіонали, що мають досвід ефективної роботи експерта й добре знайомі з об'єктом експертиз. Інформаційний обмін між експертами необхідний, передусім, в експертних процедурах, метою яких є вироблення альтернативних варіантів рішень у складних ситуаціях. Так, в основі експертних процедур методу «мозкової атаки» лежить активний обмін інформацією з обов'язковим приведенням аргументації як у підтримку висловленої ідеї, так і проти неї. Без ефективної організації такого обміну інформацією рівень підготовленості управлінських рішень значно знижується.

2. Організація та проведення експертиз. Наявність аналітичної групи, що професійно володіє технологією організації та проведення експертиз, методами отримання і аналізу експертної інформації, одна з умов ефективності експертиз. Вдосконаленню методів експертних оцінок присвячений ряд робіт. Вони торкаються систематизації різновидностей методу Дельфі. Подальший розвиток отримують методи «мозкової атаки», сценаріїв, ситуаційного аналізу.

3. Отримання достовірної експертної інформації. До числа основних проблем п цій частині відносяться: різновидність експертної інформації, однозначність вимірювань, адекватність, що вельми важливо для визначення коректних перетворень експертної інформації.

4. Визначення результуючих експертних оцінок.

5. Багатокритеріальні оцінки.

6. Коректна обробка й аналіз результатів експертиз.

7. Комп'ютерні системи підтримки. Автоматизовані системи включають технологічний супровід, необхідне автоматичне та інформаційне забезпечення процесу експертного оцінювання для організації і проведення експертиз специфічного характеру.

Успіхом забезпечення ефективності рішень є чітке визначення їх цільової спрямованості [1, с. 65–67].

При статистичній обробці результатів експертних оцінок у вигляді кількісних даних визначають:

– середнє значення величини:

$$B = \sum_{i=1}^n \frac{B_i}{n}, \quad (1)$$

де: B_i – значення величини, дане i -м експертом;

n – кількість експертів;

– дисперсію

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (B_i - B)^2}{(n - 1)}, \quad (2)$$

– наближене значення довірчого інтервалу:

$$I = t \cdot \sqrt{\frac{D}{n - 1}}, \quad (3)$$

де t – параметр, обумовлений за таблицями Ст'юдента для заданого рівня довірчої ймовірності та числа ступеня волі;

– коефіцієнт варіації:

$$V = \frac{\delta}{B}, \quad (4)$$

де $\delta = \sqrt{D}$ – середньоквадратичне відхилення (дисперсія).

Також визначають границі розкиду та граниш допустимих відхилень (верхнього та нижнього).

Загалом статистична обробка результатів експертних оцінок проходить за відомими методами статистичної обробки результатів, що широко використовуються в управлінні якістю продукції. Досить широко обробка експертних оцінок проводиться з допомогою відомих програм (наприклад Excel) із використанням комп'ютерних засобів, і разом з тим – ІКТ, які обов'язково поєднані із АСУ [4, с. 23].

Удосконалення системи державного управління в Україні, де чільне місце посідають урядування – за процесами і середовищами оснащення технічними засобами, наприклад ІКТ, що в подальшому спрямовується до освітньої галузі, визначається методикою оцінки ступеня прогресивності і розвитку електронного уряду. А основоположним критерієм цієї методики є Індекс розвитку електронного уряду Організації Об'єднаних Націй (EGDI), що оцінює розвиток електронного уряду віднесених до її членства країн, що утворений за допомогою статистичних методів середніх величин у поєднанні з індексним методом.

А такий критерій має такий склад: одна третина отримана з Індексу телекомунікаційної інфраструктури (ТИ), одна третина – з Індексу людського капіталу (HCI), а одна третина – з Індексу онлайн-сервісів (OSI), останній на основі даних, зібраних з незалежної анкети онлайн-сервісу. (OSQ), проведений UNDESA, який оцінює національну онлайн-присутність усіх 193 держав-членів Організації Об'єднаних Націй, доповнений анкетною від держави-члена ООН (MSQ) [9, с. 35–54].

Крім цього, до складових цієї методики відносяться такі критерії, як індекс електронної участі (EPI), додатковий індекс до Опитування електронного уряду ООН, який зосереджується на державному використанні онлайн-сервісів через «обмін електронною інформацією», «електронні консультації» та «електронні рішення», а також індекс локальних онлайн-сервісів (LOSI), який встановлює відповідність надання послуг на місцевому рівні, де оцінюється прогрес, досягнутий у розвитку місцевого електронного урядування через портали електронного урядування міст.

Така методика, що містить у собі вищезазначені критерії, розроблені відділенням ООН з питань електронного урядування спільно із Департаментом економічних і соціальних джерел, що призначена опубліковані дані щодо проведених досліджень, здійснювані протягом двох років. А такою методикою вимірюється стан е-урядування, тобто цифрового уряду, яким просувається інтеграційна політика стосовно здійснення виконавчих функцій і надання послуг суспільству через технічні засоби, наприклад – ІКТ 193 державами, віднесеними до членства у ООН.

Тому такий загальний критерій, як Індекс готовності електронного уряду (EGDI) має композитні особливості, який складається з трьох індексів (індекс онлайн-сервісів, індекс телекомунікацій та індекс людського капіталу), де основою є статистичний метод середньозважених величин.

Ці три вищезазначені індекси, що входять до складу критерію EGDI, охоплюють широкий спектр тем і питань, які пов'язані із електронним урядуванням:

– Індекс онлайн-сервісів вимірює здатність та готовність уряду надавати послуги та спілкуватися зі своїми громадянами в електронному вигляді.

– Індекс телекомунікаційної інфраструктури вимірює існуючу інфраструктуру, яка необхідна громадянам для участі в електронному урядуванні.

– Індекс людського капіталу використовується для вимірювання здатності громадян користуватися послугами електронного урядування.

Отже, критерій EGDI (E-Government Development Index) – індекс розвитку електронного урядування – композитний індикатор, який використовується для

оцінки готовності та здатності національних адміністрацій надавати послуги для громадян за допомогою ІКТ.

Це дослідження (вимірювання) є корисним для більш глибокого розуміння рейтингу країни щодо використання електронного урядування для надання електронних послуг, що зумовлює використання методики для збору та оцінки такого інформаційного забезпечення:

- достатність телекомунікаційної інфраструктури;
- розвиток людського капіталу (здатність людських ресурсів до розвитку за допомогою ІКТ);

- наявність електронних послуг та змісту (контенту).

EGDI на основі експертної оцінки обстеження онлайн присутності всіх держав-членів ООН оцінюються за рахунок доступу до національних веб-сайтів, політики і стратегії електронного урядування щодо застосування в цілому і у конкретних секторах для керівних дій держави на освітню сферу. Для цього існують такі доступи для набуття інформаційних ресурсів з метою проведення вищезазначених досліджень:

- національні інтернет-портали, які містять інформацію, послуги та сторінки, у яких розміщені інформаційні ресурси;

- веб-сайти Міністерств або відділів охорони здоров'я, освіти, соціального розвитку, соціального забезпечення, праці, фінансового середовища.

Анкета (опитування) оцінює низку особливостей, пов'язаних з: електронними послугами; загальнодержавним урядовим підходом; відкритими урядовими даними; електронною участю; багатоканальними е-послугами; послугами мобільного зв'язку; поглинанням цифрового розриву; інноваційним партнерством через використання ІКТ.

Математично Індекс розвитку електронного уряду (EGDI) – це середньозважене значення нормалізованих балів за трьома найважливішими вимірами самовираження, а саме: 1) обсяг та якість онлайн-послуг, кількісно визначених як Індекс онлайн-сервісів (OSI); 2) статус розвитку телекомунікаційної інфраструктури або Індекс телекомунікаційної інфраструктури (ТИ); 3) невід'ємний людський капітал або Індекс людського капіталу (НСІ).

Кожен з цих показників є композитною мірою, яку можна витягти і проаналізувати самостійно за такою формулою:

$$EGDI = \frac{1}{3} \cdot (OSI_{normalized} + TI_{normalized} + HCI_{normalized}), \quad (5)$$

До нормалізації трьох компонентних показників процедура стандартизації Z-балів реалізується для кожного індикатора компонента, щоб гарантувати, що загальний EGDI однаково визначається трьома компонентними показниками, тобто кожен індекс компонентів представляє порівнянну дисперсію після стандартизації Z-балу. За відсутності лікування стандартизації Z-балу, EGDI в основному буде залежати від індексу компонентів з найбільшою дисперсією. Після стандартизації Z-балу середнє арифметичне число стає хорошим статистичним показником, де «рівні ваги» дійсно означає «рівне значення». І звідси для стандартного розрахунку Z-оцінки кожного складового показника використовується така формула:

$$X_{new} = \frac{x - \mu}{\sigma}, \quad (6)$$

де x – стандартизована оцінка; μ – середній вимірник щодо сукупності населення, тобто – медіана; σ – середньоквадратичне відхилення (стандартне відхилення)

популяції). Потім композитне значення кожного індексу компонентів нормалізується, щоб впасти між діапазоном від 0 до 1, а загальний EGDI отримується шляхом взяття середнього арифметичного показника трьох індексів компонентів.

EGDI використовується як орієнтир для забезпечення чисельного рейтингу розвитку електронного урядування всіх держав-членів ООН.

Індекс телекомунікаційної інфраструктури / ТІІ є середнім арифметичним композитом, що складається з таких чотирьох показників:

1) «Користувачі Інтернету на 100 жителів» відноситься до осіб, які використовували Інтернет з будь-якого місця протягом останніх трьох місяців.

2) «Абоненти мобільного зв'язку на 100 мешканців» – кількість підписок на послугу мобільного зв'язку за останні три місяці. Мобільний / стільниковий телефон відноситься до портативного телефону, підписаного на послугу громадського мобільного зв'язку з використанням стільникової технології, яка забезпечує доступ до PSTN. Сюди входять аналогові та цифрові стільникові системи та технології, такі як IMT-2000 (3G) та IMT-Advanced. Користувачі як після оплачених підписок, так і передплачених облікових записів включені.

3) «Активні підписки на мобільний широкосмуговий зв'язок» відноситься до суми підписок на мобільний та голосовий мобільний широкосмуговий зв'язок та підписки на мобільний широкосмуговий зв'язок лише для даних до загальнодоступного Інтернету. Він охоплює підписки, які використовуються для доступу до Інтернету на широкосмугових швидкостях, а не підписки з потенційним доступом, навіть якщо останні можуть мати широкосмугові телефони.

Підписки повинні включати регулярну абонентську плату за доступ до Інтернету або проходження вимоги щодо використання – користувачі повинні мати доступ до Інтернету протягом попередніх трьох місяців. Він включає в себе підписки на мобільні широкосмугові мережі, які забезпечують швидкість завантаження не менше 256 кбіт/с (наприклад, WCDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e і LTE), і виключає підписки, які мають доступ тільки до GPRS, EDGE і CDMA 1xRTT.3.

4) «Фіксовані широкосмугові підписки на 100 жителів» відноситься до фіксованих підписок на високошвидкісний доступ до загальнодоступного Інтернету або TCP / IP з'єднання, на швидкості вниз за течією, що дорівнює або перевищує 256 кбіт/с. Сюди входять кабельний модем, DSL, волокно до будинку / будівля, інші фіксовані / дротові підписки, супутниковий широкосмуговий зв'язок і наземний фіксований бездротовий широкосмуговий зв'язок. Ця сума вимірюється незалежно від способу оплати. Він виключає підписки, які мають доступ до передачі даних, в тому числі інтернету через мобільні стільникові мережі. Він повинен включати фіксований WiMAX і будь-які інші фіксовані бездротові технології. Вона включає як житлові підписки, так і підписки для організацій.

Ще один захід, введений у 2020 р., полягає в тому, що до компонентів ТІІ, описаних вище, було застосовано обмеження відсікання в 120. Кожен з цих показників був стандартизований за допомогою процедури Z-score для отримання Z-score для отримання Zscore для кожного індикатора компонента. Композитне значення телекомунікаційної інфраструктури для країни «x» – це просте середнє арифметичне з чотирьох стандартизованих показників, отриманих наступним чином:

$$\begin{aligned} & \text{Композитне значення телекомунікаційної інфраструктури} = \\ & \quad = \text{середнє (Z-оцінка користувача Інтернету} + \\ & \quad + \text{Підписка на мобільний /стільниковий телефон Z-оцінка} + \\ & \quad + \text{Активна підписка на мобільний широкосмуговий} \\ & \quad \text{зв'язок Z-оцінка} + \text{Фіксована широкосмугова підписка Z-оцінка).} \end{aligned} \quad (7)$$

I, насамкінець, складене значення ТП нормалізується, приймаючи його значення для даної країни, віднімання найнижчого складеного значення в огляді та ділення на діапазон складених значень для всіх країн.

Індекс онлайн послуг / OSI зумовлює анкету для надання онлайн-сервісів 2020 року (OSQ) складається зі списку з 148 питань. Кожне питання вимагає бінарної відповіді. Кожна позитивна відповідь породжує «більш глибоке питання» всередині і через шаблони. Результатом є розширене кількісне дослідження з більш широким спектром точкових розподілів, що відображають відмінності в рівнях розвитку електронного урядування між державами-членами. Загальна кількість набраних кожною країною балів нормалізується в діапазоні від 0 до 1.

Значення онлайн-індексу для певної країни дорівнює фактичному загальному балу за вирахуванням найнижчого загального балу, поділеного на діапазон загальних значень балів для всіх країн.

Наприклад, якщо країна «х» має оцінку 114, а найнижча оцінка будь-якої країни – 0, а найвища дорівнює 153, то значення онлайн-сервісів для країни «х» буде:

$$\text{Online Service Index (Country «х»)} = \frac{(114 - 0)}{(153 - 0)} = 0,7451. \quad (8)$$

Список функцій, за якими проводиться оцінювання відповідно до Цілей сталого розвитку (ЦСР) включає у собі показник OSQ разом із інформаційними даними, розміщені у анкетах кожної держави-члену (MSQ). За такими процедурами також прикладаються вибрані теми, які названі проксі-темами, які стосуються електронного урядування у короліванні із сталим розвитком країн-членів ООН, наприклад, відкриті урядові дані, електронна участь, мобільне урядування та загальнодержавний підхід.

Показник OSQ має такі складові, що означають надання державою ключових послуг, зазначених у ЦСР, а саме: охорону здоров'я, освіту, соціальний захист, гендерну рівність, гідну роботу і зайнятість. І після цього заздалегідь виявлені такі результати, які повинні досягатися за рахунок електронного урядування: виконання цілей, ефективність, включення, відкритість, надійність і підзвітність.

Далі у цьому аналізі і оцінювання застосовується Індекс людського капіталу (НСІ), що складається з таких чотирьох компонентів:

1. «Грамотність дорослих» вимірюється як відсоток людей у віці від 15 років і старше, які можуть, з розумінням, як читати, так і писати коротку просту заяву про своє повсякденне життя.

2. «Коефіцієнт валового зарахування» – це загальна кількість студентів, які навчаються на початковому, середньому та третинному рівні, незалежно від віку, у відсотках від населення шкільного віку.

3. Очікувані роки навчання в школі – це загальна кількість років навчання, яку дитина певного віку може розраховувати отримати в майбутньому, припускаючи, що ймовірність того, що вона буде в школі в будь-якому конкретному віці, дорівнює поточному віку коефіцієнта зарахування.

4. Середні роки навчання в школі (MYS) забезпечують середню кількість років освіти, завершеної дорослим населенням країни (25 років і старше), за винятком років, витрачених на повторні оцінки.

Перші два компоненти (тобто рівень грамотності дорослих і комбінований первинний, вторинний і третинний коефіцієнт валового зарахування) використовувалися у всіх для минулих видань звітів з 2002 року. Визнаючи, що освіта

є фундаментальною опорою в підтримці людського капіталу, починаючи із 2014 р. створені і розглядаються два нових компоненти до індексу людського капіталу (НСІ), а саме: 1) очікувані роки навчання в школі; 2) роки навчання в школі.

Попереднє статистичне дослідження, проведене на замовлення DESA / DPIDG, підтвердило використання нового НСІ, підкресливши, що два нових компоненти зміцнили НСІ, не вводячи жодної помилки. Крім того, обмеження відсікання 100 було застосовано до валового коефіцієнта зарахування компонента.

Композитне значення людського капіталу для країни «х» – це середньозважене арифметичне середнє значення з середньою вагою однієї третини, призначеною для коефіцієнта грамотності дорослих, і двома дев'ятими вагами, присвоєними коефіцієнту валового зарахування, оціненому року навчання та середнім рокам шкільної освіти, отриманому таким чином:

$$\begin{aligned} & \text{Складене значення людського капіталу} = \\ & = 1/3 \cdot \text{Рівень грамотності дорослих Z-оцінка} + \\ & + 2/9 \cdot \text{Коефіцієнт валового зарахування Z-оцінка} + \\ & + 2/9 \cdot \text{Орієнтовні роки навчання Z-оцінка} + \\ & + 2/9 \cdot \text{Середні роки навчання Z-оцінка} \end{aligned} \quad (9)$$

Потім композитна вартість людського капіталу нормалізується шляхом прийняття його складеного значення для даної країни, віднімаючи найнижче складене значення в Огляді та ділячи на діапазон складених значень для всіх країн.

Індекс електронної участі (ЕРІ) є додатковим індексом до Звітів електронного уряду ООН. Він розширює вимір опитування, зосереджуючись на урядовому використанні онлайн-сервісів для надання інформації своїм громадянам або «обміну електронною інформацією», взаємодії із зацікавленими сторонами або «електронних консультацій» та беручи участь у процесах прийняття рішень або «прийнятті електронних рішень». Рамки електронної участі: електронна інформація: забезпечення участі шляхом надання громадянам публічної інформації та доступу до інформації без або на вимогу; електронна консультація: залучення громадян до внесків та обговорення державної політики та послуг; електронне прийняття рішень: розширення прав і можливостей громадян шляхом спільного розробки варіантів політики та спільного виробництва компонентів послуг та способів доставки.

ЕРІ країни відображає механізми електронної участі, які розгорнуті урядом у порівнянні з усіма іншими країнами. Мета цього заходу полягає не в тому, щоб прописати якусь конкретну практику, а в тому, щоб дати уявлення про те, як різні країни використовують онлайн-інструменти для сприяння взаємодії між урядом і його народом, а також серед людей, на благо всіх.

Оскільки ЕРІ є якісною оцінкою, заснованою на доступності та актуальності послуг участі, доступних на урядових вебсайтах, порівняльний рейтинг країн призначений для ілюстративних цілей і служить лише індикатором широких тенденцій у сприянні залученню громадян.

Як і у випадку з EGDI, ЕРІ призначений не як абсолютне вимірювання електронної участі, а скоріше, як спроба зафіксувати ефективність електронної участі округів щодо один одного в момент часу.

Математично ЕРІ доводиться до нормального значення шляхом взяття загального значення балу для даної країни, віднімання найнижчого загального балу для будь-якої країни в опитуванні та ділення на діапазон загальних значень балів для всіх країн.

Рейтинг електронної участі країн визначається значенням ЕРІ через «стандартний рейтинг конкуренції». У стандартному рейтингу конкуренції країни

з однаковим EPI отримують однаковий номер рейтингу, і розрив залишається в рейтингових номерах.

Ця рейтингова стратегія приймається з огляду на те, що якщо дві або більше країн прив'язуються до позиції в рейтингу, позиції всіх тих, хто займає нижче них, не зачіпаються. Наприклад, якщо країна А випереджає В і С, обидві з яких мають однакове значення EPI і випереджають D, то А займає перше місце (1-е), В і С займають друге місце (2-е), а D займає четверте (4-е) [13].

Поряд з тим слід зазначити, що ООН у 2018 р. створило, а у 2020 р. удосконалило методика розрахунку Індексу локальних онлайн-сервісів LOSI [13]. Така методика складається з таких оцінюючих показників, як (I) кількості обстежених міст, (II) кількості розглянутих сфер діяльності у суспільстві, (III) кількості оцінювачів, які проводять оцінку, і (IV) введення анкети місцевого самоврядування. Тому що постійно виникала необхідність у розширенні обсягів дослідження, яким передував зростаючий інтерес урядових структур до нових технологій. В результаті цього був заданий подальший розвиток систем цифровізації та електронного урядування державних послуг на національному, регіональному та місцевому рівнях, що в подальшому розповсюдилося до міжнародного рівня як позитивний досвід. А це все відбулося за рахунок схваленень, позитивних відгуків і висловлених запитів їх подальшого впровадження у інші країни щодо використання цієї методики ще на стадії впровадження з 2018 р., а отже цей пілотний проект реалізований більш вдало. Але, зіткнувшись із запитом країн, які не мали міст, представлених у LOSI 2018 р., здійснені заходи щодо доопрацювання і вдосконалення цієї методики, яка враховувала такі особливості у 2020 р. І відтоді зміна кількості показників стала результатом зусиль, спрямованих на тісне узгодження функцій LOSI з функціями OSI, компонента Індексу онлайн-сервісів EGDI (Індексу розвитку електронного уряду). Також були включені деякі питання щодо розширення обсягу оцінки з метою накопичення основними інформаційними даними в супроводі із надаваними послугами суспільству від міських порталів.

У цьому контексті до LOSI додано 20 показників, зокрема, 6 показників за критерієм Надання контенту, 12 показників у критерії Надання послуг та 2 показники за критерієм участі та залучення. Показники, включені до критерію «Контент-забезпечення», включали існування стратегії розвитку електронного урядування/цифрового уряду; надання інформації, оновлень або повідомлень про погоду та попередження про стихійні лиха, такі як якість повітря, повені, попередження про землетруси тощо; наявність інформації про: права людей на доступ до урядової інформації, такої як Закон про свободу інформації або Закон про доступ до інформації; наявність інформації, що стосується вразливих груп; та інформації про правосуддя та трудові питання.

Поряд з цим додані ще 12 показників, які вимірюють ступінь доступу до бізнесу та модифікацію даних в Інтернеті, різні типи заявок, таких як: водійські права, дозвіл на навколишнє середовище, бізнес-ліцензія або патент, реєстрація свідоцтва про народження, смерть або шлюб, а також реєстрація права власності на землю; онлайн-реєстрація транспортного засобу; повідомлення про будь-яку форму дискримінації; і, податкова подача бізнесу. У критерії «Участь та залучення» питання, додані до редакції LOSI 2020, стосуються надання послуг (послуг електронного голосування) для підтримки прийняття рішень у місцевому самоврядуванні та інформації про громадські збори міської ради. Незважаючи на виклики, які він представляє, збільшення кількості оцінювачів на місто (два оцінювача замість одного, як це практикується в LOSI 2018) генерує більш точні

оцінки та надійні оцінки. Використання двох оцінювачів також вимагає існування третьої особи (члена експертної групи) для аналізу та вирішення будь-яких розбіжностей між оцінкою оцінювача.

У 2020 році, крім оцінки міських порталів/веб-сайтів, застосована методологія також включала розсилку мерам міст Анкети місцевого самоврядування (LGQ) містам/муніципалітетам, які вивчалися. З оцінених міст 25 міст не мали прямої адреси електронної пошти мера або загальної адреси електронної пошти муніципалітету на порталі, і, таким чином, не було надіслано жодного LGQ. Відповідь на LGQS також була дуже низькою, лише 3 міста відповіли з 60 фактично відправлених.

Індекс локальних онлайн-сервісів (LOSI) – це багатовимірний індекс, який фіксує розвиток електронного урядування на місцевому рівні, оцінюючи інформацію та послуги, що надаються органами місцевого самоврядування через офіційні веб-сайти. Вона складається з 80 показників, які організовані за такими чотирма критеріями.

I. Критерій «Технологія» фокусується на технічних особливостях веб-сайтів з метою перевірки того, як веб-сайт стає доступним для користувачів. Він охоплює такі аспекти, як простота навігації, доступність (при розгляді різних браузерів, пристроїв і мов), візуальна привабливість, функціональність і надійність.

II. Основна увага критерію «Забезпечення контентом» зосереджена на доступності основної інформації для мешканців, не тільки пов'язаної з муніципалітетом, а й з іншими основними напрямками для суспільств в цілому (а саме Open Data, ініціативи розумних міст та використання нових технологій). Він оцінює якість, доступність, релевантність та стисле представлення конкретної інформації, наданої на веб-сайті. Цей критерій включає оцінку таких питань, як доступ до контактної інформації про організаційну структуру муніципальної влади, доступ до публічних документів, доступ до галузевої інформації (а саме про охорону здоров'я, освіту, соціальне забезпечення, економіку). Також включається наявність політики конфіденційності веб-сайту, оскільки вона має потенціал для поліпшення суспільного сприйняття, довіри до уряду та забезпечення більшої взаємодії з урядом.

III. Критерій «Надання послуг» оцінює набір фундаментальних послуг, що надаються містами через їхні веб-сайти. Акцент робиться на наданні фундаментальних електронних послуг, включаючи аналіз таких аспектів, як онлайн-заявка та доставка сертифікатів та ліцензій, пошук / пропозиція зайнятості, електронні платежі, можливість користувачів подавати заявки або реєструватися на муніципальні заходи або послуги в Інтернеті, форми та звітність, подання та реєстрація звітів на послуги, участь у тендерах та електронні закупівлі. Питання, пов'язані з електронною аутентифікацією, також розглядаються в цьому критерії. У цьому критерії оцінюється додатковий аспект, який пов'язаний з тим, як муніципалітети реагують на запити електронної пошти на інформацію.

IV. Критерій «Участь та залучення». Основною метою є оцінка наявності відповідних механізмів та ініціатив онлайн-участі, а саме форумів, форм скарг та онлайн-опитувань. Інші особливості, розглянуті в цьому критерії, включають доступність соціальних медіа та можливість надсилати коментарі / пропозиції / скарги місцевому уряду, а також більш складні ініціативи участі, такі як бюджет участі, участь в онлайн-обговореннях щодо державної політики та послуг, а також розширення прав і можливостей шляхом спільного розробки варіантів політики та спільного виробництва компонентів обслуговування та способів доставки.

Таким чином із застосуванням цієї методики отримані такі результати оцінювання, де виявлено, що лідерами рейтингу серед 193 держав-членів ООН за кількістю цифрового уряду у 2022 р. є Данія, Фінляндія, Республіка Корея та за ними йдуть Нова Зеландія, Ісландія на одному рівні із Швецією, Австралія, Естонія, Нідерланди, США, Велика Британія, Сінгапур, Об'єднані Арабські Емірати, Японія та Мальта. А таке проведене оцінювання відображається такими показниками, як масштаби та якість онлайн-послуг, статус телекомунікаційної інфраструктури та існуючих людських можливостей, та ін.

Крім цього слід зазначити такі виявлені тенденції серед найменш розвинених країн світу Бутан, Бангладеш і Камбоджа, які досягли лідируючих позицій щодо розвитку цифрового уряду, просуваючись від середньої до високої групи Індексу розвитку електронного уряду (EGDI) в 2022 р. Маврикій, Сейшельські острови і Південна Африка очолюють рейтинг електронного уряду в Африці.



Рис. 1. Країни, які мають високий рівень розвитку е-урядування за 2022 рік

Але слід зазначити вітчизняні особливості електронного урядування, які також підлягали оцінюванню ООН за цією вищезазначеною методикою, де доведений розвиток у більш високому темпі, які стрімко наближаються до тих країн, які займають лідируючі позиції в цьому. І в той час крім України, такі самі стрімкі позиції займають Сербія, Грузія, та латиноамериканська країна Перу (рис. 1).

Більш докладніше тенденції стосовно значних перетворень в урядових структурах за 2022 рік щодо розширення е-урядування визначається методикою, яка вимірює Індексу розвитку електронного уряду (EGDI) за вищезазначеними показниками, розкриває таблиця 1.

Але особливе значення до такого вимірювального показника має освіта, а точніше – доступ до таких послуг через використання у суспільстві інформаційно-комунікаційних технологій та мобільних пристроїв, що ґрунтується Індексом людського капіталу (НСІ), що є важливою складовою Індексу розвитку електронного уряду (EGDI). А отже, саме таке оцінювання визначає взаємозв'язки уряду із освітньою сферою, де Україна має досить високе значення на рівні із тими країнами, які перебувають на вершині рейтингу.

І це пояснюється створенням у державі з вересня 2017 р. Міністерства цифрової трансформації України (Мінцифри), що є саме тим центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом

Таблиця 1

Рейтингова оцінка країн щодо розвитку е-урядування відповідно до Індексу розвитку електронного уряду (EGDI) за 2022 р.

Country Name	E-Government Rank	E-Government Index	E-Participation Index	Online Service Index	Human Capital Index	Telecommunication Infrastructure Index
Denmark	1,0	97170,0	88640,0	97970,0	95590,0	97950
Finland	2,0	95330,0	95450,0	98330,0	96400,0	91270
Republic of Korea	3,0	95290,0	94320,0	98260,0	90870,0	96740
New Zealand	4,0	94320,0	95450,0	95790,0	98230,0	88960
Iceland	5,0	94100,0	79550,0	88670,0	96570,0	97050
Sweden	5,0	94100,0	72730,0	90020,0	96490,0	95800
Australia	7,0	94050,0	98860,0	93800,1	00000,0	88360
Estonia	8,0	93930,0	97730,1	00000,0	92310,0	89490
Netherlands	9,0	93840,0	96590,0	90260,0	95060,0	96200
United States of America	10,0	91510,0	90910,0	93040,0	92760,0	88740
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	11,0	91380,0	95450,0	88590,0	93690,0	91860
Singapore	12,0	91330,0	97730,0	96200,0	90210,0	87580
United Arab Emirates	13,0	90100,0	78410,0	90140,0	87110,0	93060
Japan	14,0	90020,1	00000,0	90940,0	87650,0	91470
Malta	15,0	89430,0	76140,0	88490,0	87340,0	92450
...						
Serbia	40,0	82370,0	80680,0	85140,0	83320,0	78650
Ukraine	46,0	80290,0	60230,0	81480,0	86690,0	72700
...						
Peru	59,0	75240,0	76140,0	80990,0	82070,0	62670
Georgia	60,0	75010,0	53410,0	61110,0	89840,0	74090

Міністрів України. І звідкіля Мінцифри є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної політики, яка також відноситься до освітньої сфери, виділена цією установою назвою «Цифрова освіта» [5, с. 17].

Після цього в грудні 2019 р. постановою Кабінету Міністрів України було затверджено Положення про Єдиний державний веб-портал електронних послуг [7], в якому визначено мету, основні завдання, функціональні можливості та суб'єктів Єдиного державного веб-порталу електронних послуг, зміст розміщеної на ньому інформації та порядок її внесення, порядок ведення Реєстру адміністративних послуг, а також інші питання функціонування Порталу «Дія» (рис. 2).

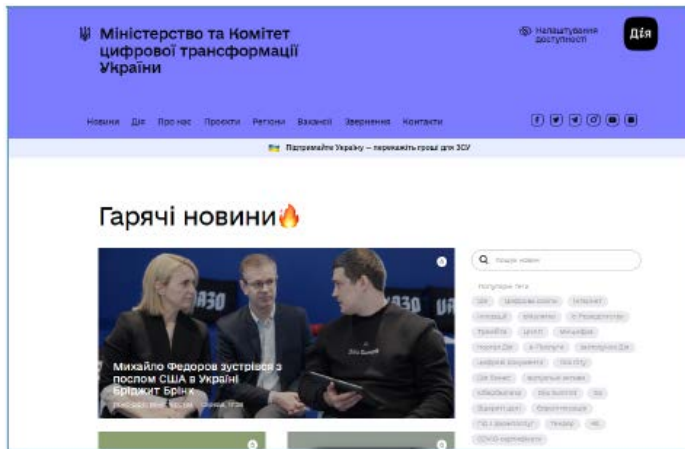


Рис. 2. Веб-сайт Міністерства та Комітету цифрової трансформації України

Отже, Уряд створив відповідні умови для того, щоб позбавитись від незручних форматів порталів, не дієвих механізмів, дублювання функцій та послуг, які притаманні великій кількості порталів багатьох чисельних органів державної влади. По суті, Портал «Дія» дає можливість отримання публічних послуг, подання звернень, скарг, петицій громадян, здійснення електронного листування з органами державної влади, проведення опитувань тощо; це впровадження мобільного застосунку «Дія»; користування особистим кабінетом та доступ до інформації з реєстрів; створення сучасного реєстру адміністративних послуг.

Портал «Дія» призначений для реалізації права кожного на доступ до електронних послуг та інформації про адміністративні та інші публічні послуги, звернення до органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, організацій та установ, в т.ч. діючих на комерційній основі, отримання інформації з національних електронних інформаційних ресурсів, яка необхідна для надання послуг, а також для проведення моніторингу та оцінки якості послуг, що постійно доходять до освітньої сфери.

Висновки та пропозиції. Досягнення успішності і при цьому досконалості освітньої сфери відбувається не лише за рахунок новітніх технічних засобів широкої функціональності, але і відповідного методичного забезпечення для здійснення оціночних процедур. І звідси ґрунтується оціночна діяльність не лише підвідомчих установ, які підпорядковані державі, але і організаціям, які характеризуються міжнародним рівнем, функціонуючим на незалежній основі, застосовуючи власні підходи до дослідження процесів, які відбуваються у навчальних закладах і якісні ознаки отримання освіти здобувачами. Тут також передбачено отримання інформаційних ресурсів для проведення оціночних процедур, які надходять від освітньої сфери через використання технічних засобів, зокрема – комп'ютерів, ІКТ, мережі Інтернет. Тоді як до пропозицій слід віднести за цими методичними основами подальше дослідження сфери освіти за об'єктами, процесами, явищами, а саме – навчальними закладами, оцінювання якості освіти й ведення взаємовідносин між викладачами та здобувачами, і так само – рівня їх кваліфікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гевко І.Б. Методи прийняття управлінських рішень : підручник. Київ : Кондор, 2009. 187 с.
2. Домбровська С.М. Державне управління вищою освітою в умовах трансформаційних змін : Монографія. Харків : Оберіг, 2010. 176 с.
3. Лопушинський І.П., Ковнір О.І. Цифровізація освіти в контексті розвитку інформаційного суспільства в Україні. *Педагогічний альманах*. 2018. № 37. С. 46–55.
4. Лукіна Т. Зарубіжні підходи до розроблення моделей само оцінювання закладів загальної середньої освіти. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 2. С. 19–30.
5. Методика розрахунку Індексу цифрової трансформації регіонів України. Міністерство трансформації України. Київ, 2023. 99 с.
6. Питання Міністерства цифрової трансформації України: Постанова КМУ від 18 вересня 2019 р. № 856. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#n12>
7. Положення про Єдиний державний вебпортал електронних послуг : Постанова Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2019 р. № 1137. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1137-2019-%D0%BF#n15>
8. Сиченко В.В. Удосконалення інформаційно-комунікативної системи між державою та суспільством у процесі реформування вищої освіти. *Держава та регіони. Серія : Державне управління*. 2008. № 3. С. 186–190.
9. Чукут С.А., Загвойська О.В., Цимбаленко Я.Ю. Основи електронного урядування : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2022. 268 с.
10. 2022 United Nations E-Government Survey. Gearing E-Government to Support Transformation towards sustainable and resilient. URL : https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2022-Survey/E-Government%20Survey%2022_FINAL%20for%20web.pdf.
11. Shevchenko S, Sydorenko N. E-government and ICT as instruments of corruption prevention in the context of the global trend of public service transparency. *Аспекти публічного управління*. 2020-10-30. Т. 8, № 5. С. 72–81.

REFERENCES:

1. Hevko I.B. (2009). *Metody pryiniattia upravlinskykh rishen* [Management decision-making methods] : pidruchnyk. Kyiv : Kondor, 187 s. [in Ukrainian].
2. Dombrovska S.M. (2010). *Derzhavne upravlinnia vyshchoiu osvitoiu v umovakh transformatsiinykh zmin* [State management of higher education in conditions of transformational changes]: Monohrafiia. Kharkiv : Oberih. 176 s. [in Ukrainian].
3. Lopushynskiy I.P., Kovnir O.I. (2018). *Tsyfrovizatsiia osvity v konteksti rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini* [Digitization of education in the context of information society development in Ukraine] *Pedahohichnyi almanakh*. № 37. S. 46–55 [in Ukrainian].
4. Lukina T. (2022). *Zarubizhni pidkhody do rozroblennia modelei samo otsiniuvannia zakladiv zahalnoi serednoi osvity* [Foreign approaches to the development of models of self-evaluation of institutions of general secondary education]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*. № 2. S. 19–30 [in Ukrainian].
5. *Metodyka rozrakhunku Indeksu tsyfrovoy transformatsii rehioniv Ukrainy* (2023). [Methodology for calculating the Digital Transformation Index of the regions of Ukraine]. *Ministerstvo transformatsii Ukrainy*. Kyiv, 99 s. [in Ukrainian].
6. *Pytannia Ministerstva tsyfrovoy transformatsii Ukrainy* (2019). [Issue of the Ministry of Digital Transformation of Ukraine]: *Postanova KМУ vid 18 veresnia 2019 r. № 856*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#n12> [in Ukrainian].

7. Polozhennia pro Yedynyi derzhavnyi vebportal elektronnykh posluh (2019) [Regulations on the Unified State Web Portal of Electronic Services] : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 4 hrudnia 2019 r. № 1137. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1137-2019-%D0%BF#n15> [in Ukrainian].

8. Sychenko V.V. (2008). Udoskonalennia informatsiino-komunikatyvnoi systemy mizh derzhavoiu ta suspilstvom u protsesi reformuvannia vyshchoi osvity [Improvement of the information and communication system between the state and society in the process of reforming higher education]. Derzhava ta rehiony. Seriia : Derzhavne upravlinnia. № 3. S. 186–190 [in Ukrainian].

9. Chukut S.A., Zahvoiska O.V., Tsymbalenko Ya.Iu. (2022). Osnovy elektronnoho uriaduvannia [Fundamentals of e-government] : navchalnyi posibnyk. Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho. 268 s [in Ukrainian].

10. 2022 United Nations E-Government Survey. Gearing E-Government to Support Transformation towards sustainable and resilient. URL : https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2022-Survey/E-Government%20Survey%202022_FINAL%20for%20web.pdf [in Ukrainian].

11. Shevchenko S, Sydorenko N. E-government and ICT as instruments of corruption prevention in the context of the global trend of public service transparency. Aspekty publicnoho upravlinnia. 2020-10-30. T. 8, № 5. S. 72–81 [in Ukrainian].