

**Щербань О. Д.,**  
к.е.н., доцент,  
технічний університет МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА

## **ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ ЕКОНОМІКОЮ**

У ХХІ столітті цифрові технології стали невід’ємною частиною щоденного життя людей і бізнесу, а держава мусить трансформуватися, аби не відстати від ритму економічного розвитку та забезпечити конкурентоспроможність [7].

Цифрова трансформація державного управління економікою полягає у впровадженні сучасних інформаційних та комунікаційних технологій на всіх рівнях – від стратегічних рішень до надання послуг громадянину чи бізнесу. Цей процес охоплює автоматизацію внутрішніх бізнес-процесів, створення єдиних інформаційних систем і реєстрів, розвиток прозорих електронних сервісів та використання передових технологій — Big Data, AI, блокчейн, IoT — для аналітики, прогнозування та оперативного реагування.

Мета дослідження є ґрунтовно розглянути концептуальні основи та ключові компоненти цифрової трансформації держуправління економікою, показати світові практики, оцінити стан в Україні, виокремити перешкоди й сформулювати рекомендації.

Перехід до електронного урядування в країнах-лідерах означав не лише переведення паперових процедур в онлайн, а й побудову єдиної цифрової екосистеми з блокчейн-захистом і національною системою ідентифікації [4].

Естонія: *e-Estonia* із чіповими ID-картками для підтвердження особи та цифрового підпису, єдиний реєстр на блокчейні гарантує незмінність даних [4].

Сінгапур: концепція “Smart Nation” і платформа *SingPass* з єдиним обліковим записом для 300+ державних сервісів, біометричною автентифікацією та адаптивним інтерфейсом [2].

Південна Корея: *Government 24*, яка інтегрує сервіси та аналітичні модулі для прогнозування економічних і соціальних потреб.

GovTech-стартапи та державні інноваційні хаби пришвидшують розробку й пілотування цифрових рішень, залучаючи IT-спільноту до держсектору [2]. U.K. GDS проводить хакатони й акселератори для створення прототипів: від моніторингу доріг до платформ електронних консульств [2]. Dubai Future Academy інвестує в AI-чат-ботів для підтримки МСП (гранти, субсидії, експортні консультації). Відкриті дані через стандартизовані API підвищують прозорість та створюють нові бізнес-можливості [1]: EU DESI моніторить показники цифровізації, а DESI-портал надає доступ до статистики та наборів відкритих даних [1].

Аналітика великих даних дає змогу прогнозувати макроекономічні показники з високою точністю та виявляти ризики. WIFO (Австрія) використовує щоденні фінансові транзакції для прогнозування ВВП із похибкою  $\pm 0,1$  % на квартал уперед [8].

AI-інструменти автоматизують перевірку декларацій, виявляють аномалії та підтримують чат-боти 24/7: чат-бот Rashid у Дубаї відповідає на 80 % запитів бізнесу без втручання людини.

Блокчейн гарантує прозорість і незмінність записів у реєстрах земельної власності та ліцензій: Грузія скоротила час оформлення угод із місяців до кількох днів і мінімізувала корупційні ризики.

Інтеграція датчиків у міську інфраструктуру дає змогу в реальному часі моніторити якість повітря, води, енергоспоживання та пасажиропотоки.

Перехід у хмару знижує витрати та забезпечує автоматичне масштабування, а мікросервіси дозволяють оновлювати компоненти без зупинки сервісів.

Для довіри населення критично: багатофакторна автентифікація, шифрування, національні CERT-центри, регулярні penetration-тести та навчання персоналу. Основні ризики та запобіжні заходи: кадровий дефіцит (IT-акселератори, стажування в міністерствах); кіберзагрози (сертифікація за ISO/IEC 27001, інтеграція з CERT, пентести); етичні питання AI (Нацкомітет із

етики AI, аудит алгоритмів); ризик цифрового виключення (безкоштовні курси, мобільні цифрові офіси).

Модернізована система цифрової трансформації управління економікою для України:

1.Централізована координація цифрових ініціатив - Міжвідомчий координаційний центр із цифрового розвитку для єдиної методології та моніторингу проєктів.

2.Архітектурний підхід “Digital by Design” - Cloud-native, мікросервіси, контейнеризація, CI/CD, стандартизовані API й єдина модель даних.

3.Аналітика в режимі реального часу - Платформа DataOps для збору й обробки даних; ML-модулі для прогнозування криз та рекомендацій уряду.

4.Платформа «Дія 2.0» - Регуляторні сервіси місцевого самоврядування; ВІМ-інтеграція; митні декларації й ліцензування; біометрична автентифікація.

5.Громадський моніторинг і участь - Портал e-Democracy для петицій, опитувань і спільної роботи над нормативними актами; регулярні GovHack-челенджі.

6.Підготовка та мотивація кадрів - «Digital Civil Servant»: обов’язкова сертифікація з кібербезпеки, Agile, Data Management; партнерства з університетами та ІТ; гранти й підвищення зарплат.

7.Кіберрезилієнтність та захист інфраструктури - Централізована SIEM/SOAR; міжвідомчі Red Team vs. Blue Team-тренування.

8.Механізми державно-приватного партнерства (ДПП) - Юридичні рамки для GovTech-фондів; податкові пільги; щоквартальні пітч-сесії стартапів.

Таким чином, цифрова трансформація держуправління економікою — це мультидисциплінарний процес, що потребує переосмислення ролі держави та комплексної перебудови ІТ-ландшафту: від хмарних рішень і мікросервісів до єдиної моделі даних. Не менш важливим є перехід до циклу «план – дія – аналіз – корекція» завдяки DataOps і аналітиці в реальному часі, а також розвиток людського капіталу через постійне навчання, сертифікації й мотиваційні програми.

Відкриті дані, блокчейн-реєстри та портали е-Democracy підвищують довіру громадян і бізнесу, зменшують корупцію й формують активне громадянське суспільство. Кіберрезиліентність, регулярні пентести й масштабні тренування забезпечують стійкість до сучасних кіберзагроз.

Синтез усіх цих компонентів — централізованої координації, “Digital by Design”, реальної аналітики, розширеної «Дії», громадської участі, підготовки кадрів і надійного кіберзахисту — створить умови для сталого економічного зростання, підвищення якості життя й глобальної конкурентоспроможності України.

### Список використаних джерел

1. European Commission. (2020). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2020: Transformation towards a digital single market*. Publications Office of the European Union.
2. Government Digital Service. (2019). *Government Transformation Strategy 2017–2020*. Cabinet Office, UK Government.
3. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2020). *Стратегія розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2020–2025 років* [Strategy for the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2020–2025]. <https://thedigital.gov.ua>
4. OECD. (2019). *Digital Government Review of Estonia: Towards a Data-Driven Public Sector*. OECD Publishing.
5. ProZorro. (2021). *Офіційні результати електронних закупівель ProZorro* [Official Results of ProZorro Electronic Procurements]. <https://prozorro.gov.ua>
6. Republic of Estonia e-Government Academy. (2018). *e-Estonia: The Digital Society*. e-Estonia Briefing Centre.
7. World Bank. (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends*. World Bank Publications.
8. WIFO – Austrian Institute of Economic Research. (2020). *Economic Forecasts and Analyses Using Big Data*. WIFO Reports.