

управління талантами в умовах цифрової трансформації Інноваційні підходи до управління талантами в умовах цифрової трансформації. Вісник економіки № 3, 2024. С. 73-95. URL: <https://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/visnykj/article/view/1652/1774>

3. Збрицька Т.П. Управління розвитком персоналу: навч.посіб. (видання 2-ге, виправлене та доповнене). Одеса: ОНЕУ, 2023. 368 с.

Іван ХИЛЬКО

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

Владислав ІВАНЕНКО

*здобувач вищої освіти
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Відновлення економіки України після тривалого періоду випробувань війною вимагає комплексного підходу, що поєднує традиційні економічні стратегії з інноваційними технологічними рішеннями. Однією з найважливіших рушійних сил цього процесу є цифрова трансформація економіки, бізнесу та управління персоналом, яка відкриває нові можливості для сталого розвитку. Моделювання відновлення економіки в цьому контексті дозволяє не тільки оцінювати поточний стан економіки, а й прогнозувати сценарії розвитку, оптимізувати розподіл ресурсів і мінімізувати ризики. Використовуючи методи дослідження операцій, такі як системний аналіз, імітаційне моделювання та багатокритеріальна оптимізація, можна розробити ефективні стратегії, що враховують як економічні, так і соціальні аспекти відновлення.

Цифрова трансформація української економіки передбачає впровадження сучасних технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей, блокчейн і великі дані, в ключових секторах, особливо в промисловості, сільському господарстві, енергетиці та фінансових послугах. Моделювання економічного буму починається з аналізу поточного стану цих секторів, оцінки їх готовності до цифровізації та прогнозування впливу технологій на продуктивність. Наприклад, системний аналіз дозволяє нам оцінити, як впровадження інтелектуальних логістичних систем може знизити транспортні витрати в сільськогосподарському секторі, який має вирішальне значення для експортно-орієнтованої економіки України. У той же час імітаційні моделі, такі як метод Монте-Карло, дозволяють нам враховувати невизначеність зовнішніх факторів, таких як глобальні економічні коливання або зміни в міжнародній торгівлі, які особливо актуальні в післявоєнний період.

Одним з центральних елементів економічного підйому є трансформація бізнес-середовища. Цифрові платформи, автоматизація процесів і хмарні технології дозволяють малим і середнім підприємствам підвищувати свою конкурентоспроможність і адаптуватися до нових ринкових умов.

Моделювання в цій області передбачає розробку стратегій оптимального розподілу інвестицій в цифрові технології. Наприклад, лінійні методи програмування можуть бути використані для визначення того, які технології (ERP-системи, CRM або аналітика даних) принесуть найбільшу користь конкретному бізнесу. Крім того, аналіз чутливості моделі допомагає оцінити, як змінюються зовнішні умови, такі як рівень державної підтримки або доступ до фінансування, впливають на успіх цифрових ініціатив. Такі підходи дозволяють підприємствам не тільки пережити кризу, а й стати двигуном економічного зростання.

Персональна інженерія відіграє не менш важливу роль у відновленні, оскільки цифрова трансформація вимагає кваліфікованого персоналу, здатного працювати з новими

технологіями. Моделювання в цій галузі включає прогнозування попиту на робочу силу, оптимізацію програм перепідготовки та аналіз обороту. Наприклад, статистичні моделі можуть використовувати дані аналізу кадрів для прогнозування того, які навички будуть затребувані в бізнесі через п'ять або десять років, а методи багатокритеріальної оптимізації допомагають розробляти навчальні програми, які забезпечують баланс між вартістю, якістю та швидкістю навчання. Моделювання соціальних наслідків цифровізації, таких як нерівність у доступі до освіти чи технологій, також є важливим аспектом. Використання моделей соціальних медіа може допомогти вам зрозуміти, як інформаційні кампанії впливають на готовність людей до змін, що має вирішальне значення для успіху реформ.

Проблема моделювання відновлення економіки України пов'язана з низкою труднощів. По-перше, це обмежена інфраструктура для переходу на цифрові технології, особливо в регіонах, які постраждали від війни. По-друге, висока невизначеність щодо зовнішнього фінансування і геополітична ситуація ускладнюють складання точних прогнозів. По-третє, існує ризик цифрової нерівності, коли окремі верстви населення або регіони можуть бути виключені з процесу трансформації. Цифровізація економіки сприяє створенню нових можливостей для бізнесу через підключення до глобальних цифрових ланцюгів доданої вартості, що вимагає використання імітаційних моделей для прогнозування економічного зростання [1, с. 5].

Однак ці проблеми супроводжуються новими можливостями. Міжнародна підтримка, зростання екосистеми стартапів та інтерес до України як до потенційного цифрового хабу створюють сприятливі умови для реалізації амбітних проєктів. Наприклад, впровадження технологій 5G або розвиток Фінтех-індустрії може значно прискорити економічне зростання. Інтеграція штучного інтелекту та великих даних у ключові сектори економіки дозволяє оптимізувати розподіл ресурсів і прогнозувати сценарії відновлення за допомогою багатокритеріальних моделей [2, с. 8].

Перспективи моделювання відновлення економіки України в контексті цифрової трансформації різноманітні. По-перше, створення цифрових екосистем, що об'єднують підприємства, державу та громадян, може стати основою сталого розвитку. По-друге, інтеграція України в європейську цифрову економіку відкриває доступ до нових ринків і технологій. По-третє, використовуючи передові методи моделювання, ми можемо не тільки реагувати на поточні виклики, а й прогнозувати майбутнє, створюючи інноваційну та стійку до криз економіку. Успіх цього процесу залежить від скоординованих зусиль держави, бізнесу та суспільства, а також від здатності адаптувати світові технологічні тенденції до українських реалій.

Таким чином, моделювання відновлення економіки України на основі цифрової трансформації є не тільки технічним завданням, а й стратегічним інструментом, що дозволяє поєднувати економічне зростання, соціальну справедливість і екологічну стійкість. Розвиток цифрових компетенцій працівників є критично важливим для успішної цифрової трансформації, що вимагає моделювання потреб у перепідготовці кадрів із використанням статистичних методів [3, с. 48].

Використання методів дослідження операцій у цьому процесі забезпечує наукову основу для прийняття рішень, які є ключовими для ефективного відновлення та довгострокового процвітання країни.

Література

1. Уманців Ю., Бабкова Є. Цифровізація економіки у контексті глобальних тенденцій суспільного розвитку. Геополітика України: історія і сучасність. № 2 (27). 2021. DOI: [https://doi.org/10.24144/2078-1431.2021.2\(27\).102-113](https://doi.org/10.24144/2078-1431.2021.2(27).102-113).
2. Цифрова трансформація економіки України в умовах війни. Жовтень 2024 року. Національний інститут стратегічних досліджень. 2024. URL: <https://niss.gov.ua>.

3. Вплив цифровізації на трансформацію міжнародних економічних відносин: основні тенденції та виклики. *Economy and Society*. 2024. № 12. С. 45–52. URL: <https://economyandsociety.in.ua>.

Яна КОБУШКО

к.е.н., доцент,

доцент кафедри управління

Олександр ГРАБІН

аспірант, спеціальність економіка,

Сумський Державний Університет

м. Суми, Україна

СВІТОВИЙ ДОСВІД ТЕОРЕТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

У сучасних умовах сьогодення цифрова трансформація стала ключовим чинником економічного розвитку, що вимагає адаптації теоретичних моделей управління до нових реалій. Світовий досвід наглядно демонструє різноманіття підходів до інтеграції цифрових технологій у різноманітні бізнес-процеси, що залежать від загального рівня технологічного розвитку, економічної політики, галузевої специфіки, культури управління, рівня цифрової грамотності персоналу, масштабу бізнесу, рівня відкритості до інновацій, фінансових ресурсів та особливостей регулювання цифрової економіки країни.

Однією з найпоширеніших моделей є концепція «Індустрія 4.0», яка виникла в Німеччині та орієнтована на автоматизацію виробничих процесів через впровадження кіберфізичних систем, робототехніки, штучного інтелекту та Інтернету речей. Ринок інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) Німеччини є одним із найбільших у світі. ІКТ відіграють важливу роль у консолідації потужності промислового виробництва Німеччини та лідерства в експорті країни. Очікується, що німецький ринок ІТ у 2025 р. досягне 129 млрд дол. США, зростаючи на рівні 3,1% за період 2021–2025 рр. Досвід Німеччини показує, що глибока цифровізація виробничих процесів дозволяє суттєво підвищити продуктивність, гнучкість виробництва та конкурентоспроможність підприємств на світовому ринку [1].

Іншим прикладом є американська модель інноваційного підприємництва, яка ґрунтується на венчурному капіталі, стартап-екосистемах та цифрових платформах. Сполучені Штати стали лідером у створенні технологічних компаній завдяки сприятливому середовищу для розвитку інновацій, доступу до фінансування та мінімальному державному регулюванню. Така модель ефективно працює у сферах, пов'язаних із хмарними обчисленнями, штучним інтелектом та фінансовими технологіями.

У 2023 році венчурні інвестиції в США склали \$170,6 млрд, охопивши 15 766 стартапів, що, хоча й менше порівняно з \$242,2 млрд у 2022 році, все ж свідчить про значний обсяг фінансування. Особливо помітне зростання спостерігалось в сфері штучного інтелекту: у 2024 році інвестиції в AI-стартапи склали \$100 млрд, що становить близько 33% від загального обсягу венчурного фінансування в США [2].

Сінгапурська модель цифрової економіки демонструє ефективність державного втручання у процес цифрової трансформації. Уряд Сінгапуру активно підтримує цифровізацію підприємств через фінансові стимули, державні ініціативи та інвестиції в інфраструктуру, що дозволило країні стати одним із глобальних центрів цифрової економіки. Наприклад, Світовий банк визнав Сінгапур найбільш сприятливим місцем для бізнесу та присвоїв йому статус найбільшого центру логістики. Також країна посідає четверте місце в світі за обсягами торгівлі іноземною валютою, випереджаючи Лондон, Нью-Йорк і Токіо. У