

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТНК ЗА ДОПОМОГОЮ ОСНОВНИХ ІНДЕКСІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Леонтович Альона Олександрівна
магістрантка
ORCID ID 0000-0002-5619-8154
WSG University (Польща)
e-mail: alona.leontovich@gmail.com

Науковий керівник: Трофименко Олена, д.е.н., професор
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-2339-0377
e-mail: olena@lil.kpi.ua

Успіх країни на світовому ринку залежить від рівня цифровізації її бізнес-структур, який у свою чергу – від рівня розвитку країни. У цьому контексті необхідно проаналізувати та класифікувати, якою мірою країни використовують та створюють цифрові технології, які здатні трансформувати діяльність уряду, корпоративні бізнес-моделі та суспільство в цілому. З огляду на економічний розвиток, малі та середні підприємства у менш розвинених країнах та країнах, що розвиваються, як правило, працюють у секторах з обмеженими фінансовими ресурсами та недостатнім інтелектуальним капіталом, а також не мають достатнього доступу до новітніх ноу-хау.

Незважаючи на конкурентне бізнес-середовище, використання новітніх технологій допомагає компаніям створювати нові стратегії та закладати основи для довгострокового зростання і лідерства на ринку. Використання статистики та великих обсягів інформації про суспільство, споживачів та їхні потреби дозволяє створювати прибуткові бізнеси, а системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) відкривають нові, дешевші канали комунікації та управління клієнтською базою [1]. Посилення цифровізації та автоматизації внутрішніх операцій і процесів підвищує продуктивність та ефективність.

Зараз увага зміщується на виклики, пов'язані з реалізацією необхідних змін та з'ясуванням очікувань, що виходять за рамки переваг від впровадження. Наприклад, досягнення максимально можливої гнучкості та підвищення доступності продуктів і послуг, а також подальше зниження витрат, споживання ресурсів і впливу на навколишнє середовище. З іншого боку, оцінка готовності базується на одному з двох підходів. Перший полягає у зборі великої кількості даних з конкретного об'єкта оцінювання. Наприклад, національні показники готовності включають Індекс мережевої готовності (NRI), Глобальний інноваційний індекс (GII) та Індекс глобальної конкурентоспроможності (GCI), а також Індекс цифрової трансформації 2020. Розглянемо докладніше кожен з цих індикаторів, щоб зрозуміти їхню природу (Таблиця 1).

Таблиця 1 - Види індексів цифровізації та їх характеристика

№ п/п	Назва індексу	Коротка характеристика	Рік останньої публікації та автор
1	2	3	4
1	The Network Readiness Index	Аналіз 134 економік. 4 категорії: Технологія, Людина, Управління, Соціальний вплив. 12 підкатегорій, 60 показників	2023, Portulans Institute. Започатковано у 2002 році

1	2	3	4
2	World Digital Competitiveness Ranking	Аналіз 64 економік. 3 категорії: Знання, Технології, Готовність до майбутнього.	2023, IMD World Competitiveness Center
3	The Enabling Digitalization Index	Аналіз 115 економік. Оцінює спроможність та гнучкість країн у підтримці цифровізації економіки. 5 складових: регулювання, знання, взаємозв'язки, інфраструктура та розміри	2023, Euler Hermes, започатковано у 2017 році
4	The Digital Economy and Society Index (DESI)	Відстежує розвиток країн-членів ЄС за п'ятьма основними категоріями: зв'язок, людський капітал, використання Інтернету, інтеграція цифрових технологій, цифрові державні послуги.	2023, European Commission

Джерело: створено автором

Розглянемо докладніше перший з наведених вище індикаторів - "Індекс мережевої готовності" (табл. 2). До категорії "технології" входять індикатори, що оцінюють доступність технологій, їхній зміст та рівень розвитку технологій у майбутньому – США, Швейцарія та Китай. Друга категорія "люди" включає показники, пов'язані з окремими особами, організаційними структурами та урядом. До трійки лідерів у цій категорії увійшли Республіка Корея, Ізраїль та Японія. Третя категорія "управління" включає довіру, регулювання та інклюзивність – Фінляндія, Нідерланди та Данія. Четверта категорія, "соціальний вплив", включає економіку, якість життя та сталий розвиток. Сінгапур, Фінляндія та Ірландія очолили список.

Таблиця 2 - ТОП-10 країн з найбільш розвинуеною цифровою економікою на основі рейтингу Індексу мережевої готовності (NRI) 2023 року [2]

Рейтинг	Країна	Оцінка	Напрямки			
			Технологія	Люди	Управління	Соц. вплив
1	США	76,91	1	4	7	23
2	Сінгапур	76,81	5	6	10	1
3	Фінляндія	76,19	10	7	1	2
4	Нідерланди	76,04	4	15	2	5
5	Швеція	75,68	9	9	5	4
6	Швейцарія	74,76	2	14	13	6
7	Південна Корея	74,48	17	1	18	11
8	Данія	74,06	11	11	3	8
9	Німеччина	74,00	6	8	14	10
10	Великобританія	72,75	8	10	16	9

На основі аналізу цього показника зробимо висновок, що інвестиції в технології самі по собі не можуть гарантувати вищий рівень мережевої готовності в усіх типах економік. Нові технології, обладнання та послуги вимагають від суспільства доступу до необхідних навичок. Здатність національних економік підтримувати зусилля, спрямовані на постійне підви-

щення кваліфікації робочої сили та людських ресурсів, буде ключовим фактором їхнього майбутнього успіху, а приклади країн, що очолюють рейтинги NRI, показують, що освіта є ключовим фактором міжнародної конкурентоспроможності. Оскільки зайнятість продовжує змінюватися, освіта повинна розглядатися як процес, що триває все життя. Навчальні програми та методи викладання повинні постійно оновлюватися і розширюватися.

Також у 2023 році Всесвітній центр конкурентоспроможності IMD опублікував сьоме видання Всесвітнього рейтингу цифрової конкурентоспроможності IMD (World Digital Competitiveness Ranking (WDCR) (табл. 3), який вимірює спроможність та готовність 64 економік прийняти та досліджувати цифрові технології для економічних та соціальних перетворень.

Таблиця 3 - ТОП-10 країн у Всесвітньому рейтингу цифрової конкурентоспроможності (WDCR) 2023 [3]

Рейтинг	Країна	Фактори		
		Знання	Технології	Готовність до майбутнього
1	США	2	6	2
2	Нідерланди	7	5	4
3	Сінгапур	3	1	10
4	Данія	9	7	3
5	Швейцарія	1	10	6
6	Південна Корея	10	12	1
7	Швеція	5	11	8
8	Фінляндія	11	9	5
9	Тайвань	18	3	7
10	Гонконг	6	2	17

Розглядаючи підфактори рейтингу, можна сказати, що, незважаючи на високі позиції, ці країни продовжують мати слабкі сторони в одному або декількох факторах або підфакторах, які потребують вирішення. У звіті також зазначається, що загальною тенденцією серед країн першої десятки є ефективне використання цифрових можливостей, що відображає наявність технологічної інфраструктури та використання існуючих технологій.

Основні тенденції в цифровізації визначаються рейтингами EDI:

а) Зміни у зв'язку та інфраструктурі є односпрямованими. Можливим поясненням цього є те, що обидва показники залежать від інвестицій в інфраструктуру та високошвидкісного інтернету.

б) Зв'язок між розміром та покращенням у рейтингу регуляторних категорій. Прямо пропорційний зв'язок. Можливим поясненням є те, що зростання населення призводить до змін у законодавстві та регуляторних актах, що, в свою чергу, інтенсифікує процес діджиталізації.

в) Підвищення рейтингу категорії "Масштаб" пов'язане зі зниженням рейтингу категорії "Знання". Занадто велика кількість населення знижує рівень доступу до інформації або знижується якість отриманої інформації. Все населення не може бути забезпечене доступом до цифрових технологій.

Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) щорічно розраховується Європейською комісією для країн-членів ЄС. Індекс готується відповідно до рекомендацій Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Індекс складається з п'яти категорій, які мають різну вагу при розрахунку загального середнього індексу для кожної з аналізованих країн. Зв'язок та людський капітал мають вагу 0,25, цифрова інтеграція - 0,2, використання інтернет-послуг та цифрове урядування - 0,15, а загальна вага дорівнює 1 або 100% [4].

За період з 2017 по 2022 роки у всіх країнах членах ЄС спостерігалось покращення чи погіршення значення індексу (рис. 1).

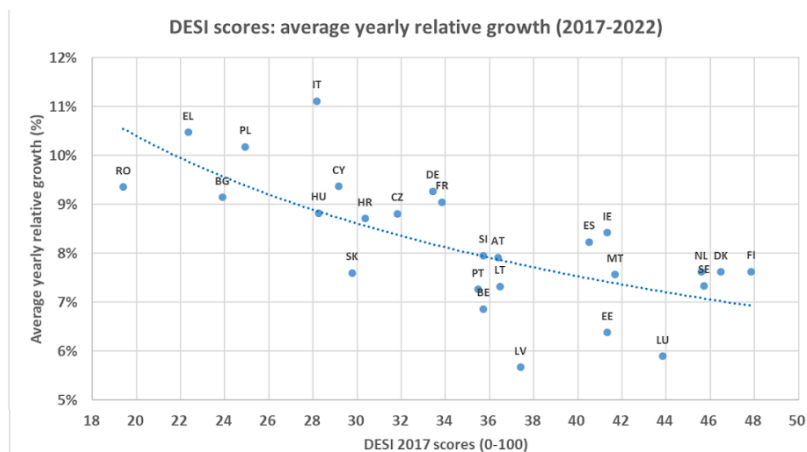


Рисунок 1 – Динаміка зміни DESI у 2017-2022 роках [4]

Більшість країн мають значення показника вище від загальноєвропейського. Країни зі слабшою економікою мають значення індексу нижчі від загальноєвропейського (рис. 2).

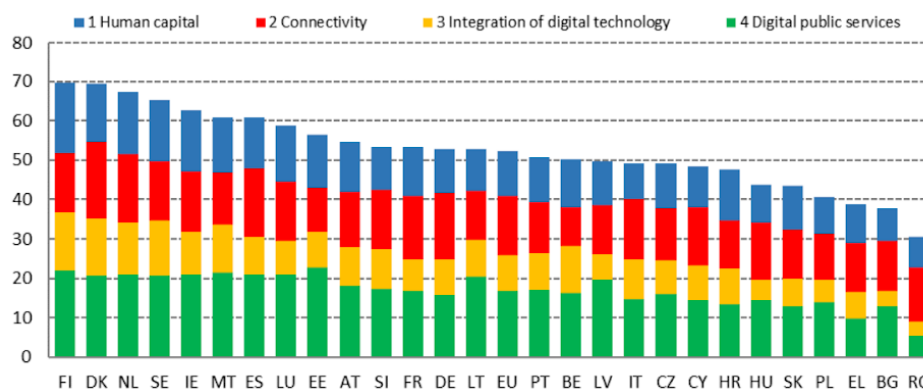


Рисунок 2 – Характеристика DESI по країнах-членах у 2022 році [4]

Індекс також відтворює нерівномірність розвитку різних компонентів в аналізованих країнах. У період між 2017 і 2022 роками частка користувачів інтернету зросла в кожній країні з відповідним зниженням частки тих, хто ніколи не користувався інтернетом. Зросла й кількість онлайн-покупців. Споживання відеоконтенту збільшилося на 17% за два роки, а кількість відеодзвінків зросла на 25%. Частка соціальних мереж і новин залишилася незмінною.

Висновки. Існуючі методи розрахунку рівня цифровізації бізнес-структур ігнорують низку параметрів, які мають бути враховані вже зараз. Це, наприклад, інформаційна безпека, поглиблене вивчення ІТ-відділу, організаційної архітектури та ризиків, що виникають. Це дозволяє зробити висновок, що при оцінці рівня цифровізації підприємств необхідно застосовувати комплексний підхід, який враховує значення показників, що характеризують країну в цілому, а також значення моделей, які можуть оцінювати підприємства індивідуально.

Література:

1. Foss, N. J., & Saebi, T. Fifteen Years of Research on Business Model Innovation How Far Have We Come, and Where Should We Go? Journal of Management. 2017. № 43(1), P. 200-227.
2. Countries – Network Readiness Index. Network Readiness Index – Benchmarking the Future of the Network Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org/countries/> (date 09.06 2023).
3. World Digital Competitiveness Ranking 2023. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (date 05.08.2023).
4. The Digital Economy and Society Index. European Commission: website. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (date 03.07.2023).