

УДК 004.9:[334.752:339.944

DOI: 10.30857/2786-5398.2022.1.2

Павло М. Дудко

**Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
СУЧАСНІ СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІТ-АУТСОРСИНГУ**

У статті висвітлено питання щодо аналізу сучасних світових тенденцій розвитку ІТ-аутсорсингу. Зазначається, що розвиток та формування конкурентного середовища світового ринку аутсорсингу в ІТ-бізнесі відбувається з урахуванням відповідних передумов, має певні тенденції та результати. Вивчення цих характеристик дозволило встановити форму функціонування цього явища на глобальному рівні, окреслити сучасні тенденції та перспективи розвитку ринку ІТ-аутсорсингу, що своєю чергою надало можливість обґрунтувати та здійснити аналіз українських реалій цифрової трансформації. Дослідження еволюції моделей надання послуг показало, що впродовж останніх кількох років особливу увагу зосереджено на показнику цифрового резонансу, який оцінює країни на основі цифрових навичок робочої сили, цифрових результатів, обсягу корпоративної діяльності, правового захисту інтелектуальної власності та інших елементів бізнес-діяльності. Визначено, що ринок ІТ-аутсорсингу є висококонкурентним через присутність на ньому багатьох постачальників, які надають ІТ-послуги на внутрішньому та міжнародному ринках. Наголошується, що завдяки цифровій трансформації чимало компаній стали залежними від успіху креативних додатків і розширень, які можуть надати інформаційні технології, що робить ІТ ключовою конкурентною перевагою для багатьох організацій різних сфер діяльності. Аналіз сучасних тенденцій розвитку ІТ-аутсорсингу у світі показав, що найпоширенішою моделлю сьогодні вважається модель цифрового резонансу, яка враховує цифрові навички робочої сили при виборі стратегії розташування цифрових центрів. У рамках цього дослідження робиться висновок, що зміщення акцентів у бік якісної переорієнтації ІТ-аутсорсингу впливатиме на подальші тенденції розвитку ринку ІТ-аутсорсингу в аспекті підвищення конкурентної привабливості країн із високими показниками цифрового резонансу. Це означає, що Індія, яка сьогодні вважається одним із найбільш зрілих глобальних напрямів ІТ-аутсорсингу з широким спектром можливостей, поступово втрачатиме свої позиції та конкурентну привабливість, поступаючись країнам із більш високими показниками цифрового резонансу.

Ключові слова: ІТ-аутсорсинг; ринок ІТ-послуг; цифровий резонанс; цифрові навички; цифрова трансформація.

Павел Н. Дудко

**Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина
СОВРЕМЕННЫЕ МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИТ-АУТСОРСИНГА**

В статье отражены вопросы анализа современных мировых тенденций развития ИТ-аутсорсинга. Отмечается, что развитие и формирование конкурентной среды мирового рынка аутсорсинга в ИТ-бизнесе происходит с учётом соответствующих предпосылок, имеет определённые тенденции и результаты. Изучение этих характеристик позволило установить форму функционирования этого явления на глобальном уровне, определить современные тенденции и перспективы развития рынка ИТ-аутсорсинга, что в свою очередь позволило обосновать и осуществить анализ украинских реалий цифровой трансформации. Исследование эволюции моделей предоставления услуг показало, что в последние несколько лет особое внимание сосредоточено на показателе цифрового резонанса, который оценивает страны на основе цифровых навыков рабочей силы, цифровых результатов, объёма корпоративной деятельности, правовой защиты интеллектуальной собственности и других элементов бизнес-деятельности. Определено, что рынок ИТ-аутсорсинга высококонкурентен

из-за присутствия на нем многих поставщиков, предоставляющих ИТ-услуги на внутреннем и международном рынках. Отмечается, что благодаря цифровой трансформации многие компании стали зависимы от успеха креативных приложений и расширений, которые могут предоставить информационные технологии, что делает ИТ ключевым конкурентным преимуществом для многих организаций разных сфер деятельности. Анализ современных тенденций развития ИТ-аутсорсинга в мире показал, что наиболее распространённой моделью сегодня считается модель цифрового резонанса, учитывающая цифровые навыки рабочей силы при выборе стратегии расположения цифровых центров. В рамках этого исследования делается вывод, что смещение акцентов в сторону качественной переориентации ИТ-аутсорсинга влияет на дальнейшие тенденции развития рынка ИТ-аутсорсинга в аспекте повышения конкурентной привлекательности стран с высокими показателями цифрового резонанса. Это означает, что Индия, которая сегодня считается одним из наиболее зрелых глобальных направлений ИТ-аутсорсинга с широким спектром возможностей, будет постепенно терять свои позиции и конкурентную привлекательность, уступая странам с более высокими показателями цифрового резонанса.

Ключевые слова: ИТ-аутсорсинг; рынок ИТ-услуг; цифровой резонанс; цифровые навыки; цифровая трансформация.

Pavlo M. Dudko

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

CURRENT GLOBAL TRENDS IN DEVELOPING IT OUTSOURCING

The article provides insights into the current global trends in IT outsourcing. It is observed that building a competitive environment of the IT business outsourcing market worldwide is characterized by certain framework and trends affecting the outcomes. An overview of the above characteristics has revealed the core global patterns of this phenomenon along with outlining current trends and development prospects for IT outsourcing market, which in turn offered an opportunity to justify and analyse the Ukrainian realia of digital transformation. A study of the evolution of IT service delivery models has demonstrated that over the past few years, the focus has been placed on digital resonance as a tool to assess the countries by such indicators as digital workforce skills, digital outcomes, corporate performance, protecting intellectual property rights and other business related elements. The findings have revealed that high competitiveness of the IT outsourcing market stems from multiple IT service providers in the domestic and international markets. It is argued that due to digital transformation, a number of companies have become dependent on the success of creative applications and extensions that information technology can provide, which makes IT a key competitive advantage for many organizations in various business areas. A survey on modern global trends in the development of IT outsourcing indicates that the most common model today is the digital resonance model which takes into account workforce digital skills while selecting a strategy for digital centre locations. Within the scope of this study, it is concluded that shifting a focus towards qualitative reorientation of IT outsourcing will have further implications for the IT outsourcing market in terms of boosting the competitive attractiveness of high digital resonance countries. From this perspective, India which is now considered one of the most mature global areas of IT outsourcing with a wide range of opportunities, will gradually lose its positions and competitive attractiveness giving way to countries with higher digital resonance.

Keywords: *IT outsourcing; IT services market; digital resonance; digital skills; digital transformation.*

Постановка проблеми. Реалії сьогодення, які характеризуються стрімким впровадженням нових інформаційних технологій та комплексною автоматизацією більшості галузей економіки, формують ландшафт для розвитку ІТ-аутсорсингу. Під впливом

глобальної автоматизації сьогодні виникає нова модель побудови бізнес-процесів, в першу чергу, пов'язана з технологіями хмарних обчислень, розробками в області чат-ботів, технологіями блокчейн та штучним інтелектом. Автоматизація є однією з тенденцій, яка формує інноваційну платформу для розвитку ІТ-аутсорсингу в усьому світі, оскільки вона розширює та змінює традиційні послуги аутсорсингу. Розвиток та формування конкурентного середовища світового ринку аутсорсингу в ІТ-сфері відбувається з урахуванням певних тенденцій. Насамперед, такі тенденції пов'язані з появою всесвітньої мережі цифрових центрів та еволюцією моделей надання послуг. Вивчення цих характеристик дозволило встановити форму функціонування такого явища, як ІТ-аутсорсинг на глобальному рівні, окреслити суттєві переваги та проблеми даного виду бізнесу, що в свою чергу впливатиме на регуляторну політику держав, які формують глобальний ринок ІТ-аутсорсинг.

Аналіз останніх джерел, досліджень та публікацій. Основу теоретико-методологічної бази дослідження формують напрацювання вітчизняних та зарубіжних вчених щодо розвитку – аутсорсинг інформаційних технологій, а також результати глобальних рейтингів оцінювання найбільш привабливих економік для ведення підприємницької діяльності в сфері послуг та Глобальної платформи бізнес-даних Statista.

Багато робіт науковців присвячено аналізу факторів та тенденцій використання ІТ-аутсорсингу у виробництві та сфері послуг. Так, наприклад, автори публікації [2] акцентують свою увагу на дослідженні особливостей розвитку ІТ-аутсорсингу у виробничій сфері та сфері послуг на прикладі Сполучених Штатів Америки. Інші науковці [1, 8, 9] розглядають та доводять важливість процесу передачі цифрових знань та навичок, окреслюючи проблеми встановлення універсальних стандартів в контексті постійних цифрових змін та внутрішньої ідентичності підприємств-замовників, з якими постійно стикаються розробники та клієнти. Не залишається поза увагою науковців і питання, пов'язане з місцем та роллю державної політики у розвитку глобального ІТ-аутсорсингу [3, 10].

Мета дослідження. Метою статті є дослідження сучасних тенденцій розвитку ІТ-аутсорсингу в світі.

Результати дослідження: Перш, ніж розглядати сучасні тенденції розвитку ІТ-аутсорсингу в світі, необхідності набуває розуміння сутності ключових понять окресленого об'єкту дослідження. На наш погляд, до базових понять ІТ-аутсорсингу слід віднести наступні: послуги з інформаційних технологій, ринок ІТ-послуг, аутсорсинг інформаційних технологій та ринок ІТ-аутсорсингу.

Послуги з інформаційних технологій – це послуги, які використовуються організаціями для створення, управління та надання інформації, а також надання допомоги в інших бізнес-процесах. Ці послуги включають консультації, розробку програмного забезпечення та системну інтеграцію. Крім того, на додаток до розміщених і зовнішніх ІТ-послуг, є також інші завдання, включаючи розташування та підтримку обладнання, навчання персоналу та подальше обслуговування. ІТ-послуги надають можливість підприємствам та організаціям здійснювати свою діяльність більш ефективно. Слід відмітити, що ІТ-послуги є складовою частиною ринку інформаційних технологій, який крім ІТ-послуг охоплює також послуги зв'язку, системи центрів обробки даних та корпоративне програмне забезпечення та. У 2019 році глобальні витрати на ІТ-послуги вперше перевищили один трильйон доларів США. Хоча на початку 2020 року витрати трохи зменшилися, прискорені процеси оцифровки підприємств знову підвищили витрати, які у 2021 році становили 1,1 трильйона доларів США. За даними Глобальної платформи бізнес-даних Statista [4] Сполучені Штати Америки залишаються найбільшим ринком ІТ-послуг та бізнес-послуг у всьому світі.

Ринок ІТ-послуг складається з кількох сегментів, включаючи аутсорсинг, керовані послуги, послуги безпеки, управління даними та хмарні обчислення. Хмарні обчислення є

сегментом, який активно розвивається. За даними Глобальної платформи бізнес-даних Statista [4] витрати кінцевих користувачів досягли 332 мільярдів доларів США у 2021 році. Відповідно, приблизно 36% підприємств по всьому світу витрачають понад 12 мільйонів доларів США щорічно на загальнодоступні послуги з хмарних обчислень. Серед найвідоміших постачальників хмарних послуг слід відмітити Amazon Web Services, Microsoft Azure і Google Cloud, а також Alibaba Cloud.

Аутсорсинг інформаційних технологій передбачає використання постачальників послуг для забезпечення ІТ-залежних бізнес-процесів, послуг прикладних програм та інфраструктурних рішень. Аутсорсинг у більш загальних термінах відноситься до укладання контрактів на частини робіт, які зазвичай можуть виконуватися сторонніми постачальниками послуг.

ІТ-аутсорсинг є найбільшим сегментом ринку ІТ-послуг. Він визначається як зовнішній контракт на надання послуг, пов'язаних із ІТ, на відміну від використання ресурсів, що належать компанії. У контексті ІТ діяльності аутсорсингу включає ІТ-адміністрування, ІТ-додатки та послуги веб-хостингу. Використовуючи ІТ-аутсорсинг, компанії намагаються скоротити свій ІТ-бюджет і зменшити трудові витрати. Ринок ІТ-аутсорсингу сегментується за наступними ознаками: вид наданої послуги, кінцевий користувач та географічна ознака.

Сегментаційна ознака «вид наданої послуги» включає:

- розробку додатків/програмного забезпечення;
- веб-розробку;
- підтримку та керування додатками;
- технічну підтримку/довідкову службу;
- розробку та керування базами даних.

Сегментаційна ознака «кінцевий користувач» включає:

- уряд;
- BFSI сектор (банківські, фінансові послуги та страхування);
- телекомунікаційний сектор;
- інші галузі економіки.

Сегментаційна ознака «географічна приналежність» включає:

- Північну Америку (США, Канада та Мексика);
- Європа (Великобританія, Франція, Німеччина, Італія та інша Європа);
- Азіатсько-Тихоокеанський регіон (Китай, Індія, Японія та решта Азіатсько-Тихоокеанського регіону);
- Країни LAMEA (Латинська Америка, Близький Схід та Африка).

Слід відмітити, що становлення ринку аутсорсингу взагалі та ринку ІТ-аутсорсингу зокрема відбувалось поступово. Сьогодні науковці виокремлюють наступні еволюційні етапи розвитку моделей надання послуг за останні 30 років (табл. 1).

Відповідно до представлених моделей надання послуг останні кілька років особлива увага приділяється показнику цифрового резонансу, який оцінює країни на основі цифрових навичок робочої сили, цифрових результатів, обсягу корпоративної діяльності, правового захисту інтелектуальної власності та інших елементів бізнес-діяльності. Щорічно консалтингова компанія Kearney [5] публікує результати оцінювання 60 країн світу в своєму рейтингу Global Services Location Index (рейтинг найбільш привабливих економік для ведення підприємницької діяльності в сфері послуг). У 2021 році рейтинг найбільш привабливих економік для ведення підприємницької діяльності в сфері послуг було складено на основі 47 різних показників, згрупованих за категоріями: фінансова привабливість,

цифрові навички та здібності людей, бізнес-середовище та нова категорія «цифровий резонанс». Результати рейтингу Global Services Location Index представлено в таблиці 2.

Таблиця 1

Еволюційні етапи розвитку моделей надання послуг

Період	Назва етапу	Особливості моделі надання послуг	Ключові драйвери
1990–2000 рр.	Модель офшорного аутсорсингу	Поява необхідності у пошуку недорогих виробничих центрів	Географічний арбітраж
2000–2010 рр.	Модель аутсорсингу	Зростаючий попит на цифрові можливості, щоб реагувати на швидко мінливі потреби клієнтів	Виділення непрофільних операцій
2010–2020 рр.	Модель «no-shoring»	Поява ідентифікованих цифрових центрів, які обслуговують зростаючий попит на цифрові можливості, із активізацією стартапів, державним втручанням і наявністю зосереджених талантів, які володіють цифровими знаннями	Автоматизації великої кількості повторюваних заходів
2020 р. – по теперішній час	Модель цифрового резонансу	Зміщення акцентів при виборі стратегії розташування цифрових центрів. Посилення значення показника «цифрового резонансу» над значенням традиційних витрат	Цифрові навички робочої сили

Таблиця 2

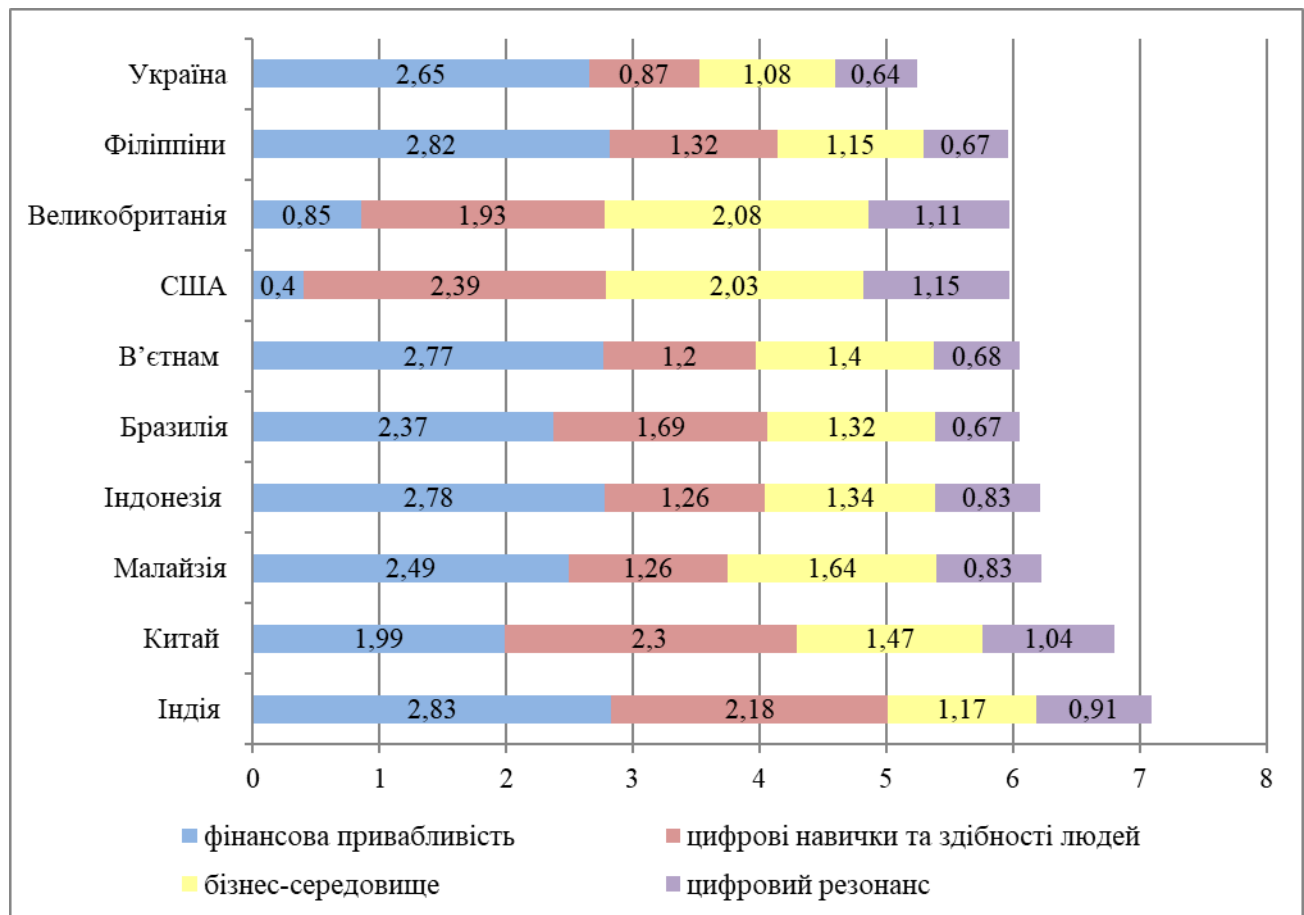
**Рейтинг Global Services Location Index у порівнянні
2019–2021 рр. (ТОП-20 країн)**

Країна	Рейтинг 2019	Рейтинг 2021	Різниця у рейтингу
Індія	1	1	-
Китай	2	2	-
Малайзія	3	3	-
Індонезія	4	4	-
В'єтнам	5	6	-1
США	6	7	-1
Таїланд	7	10	-3
Великобританія	8	8	-
Бразилія	9	5	+4
Філіппіни	10	9	+1
Мексика	11	11	-
Естонія	12	12	-
Колумбія	13	13	-
Єгипет	14	15	-1
Німеччина	15	16	-1
Литва	16	30	-14
Болгарія	17	17	-
Росія	18	21	-3
Перу	19	36	-17
Україна	20	42	-22

Джерело: побудовано за даними <https://www.kearney.com>.

Як видно з рейтингу у порівнянні з показниками 2019 року, у 2021 році відбувся перерозподіл позицій, здебільшого зумовлений введенням нового оціночного показника - «цифрового резонансу». Відповідно, лідерами за привабливістю економіки для ведення підприємницької діяльності в сфері послуг залишаються Індія, Китай, Малайзія та Індонезія. Сполучені Штати вперше потрапили в топ-10 у 2019 році, але в дослідженні 2021 року опустилися з 6-го на 7-е місце. Латинська Америка залишається сильним регіональним суперником. Бразилія продемонструвала підвищення у рейтингу на чотири позиції та увійшла до п'ятірки найкращих у 2021 році. Деякі країни, такі як Литва, Тайланд та Україна зазнали різкого зниження в позиціях рейтингу через зростання вартості робочої сили у порівнянні з 2019 роком.

Далі проаналізуємо всі структурні складові Global Services Location Index ТОП-10 країн взагалі та України зокрема. Рейтинг у розрізі основних груп показників, таких як фінансова привабливість, цифрові навички та здібності людей, бізнес-середовище та цифровий резонанс представлено на рис. 1.



Джерело: побудовано за даними <https://www.kearney.com>.

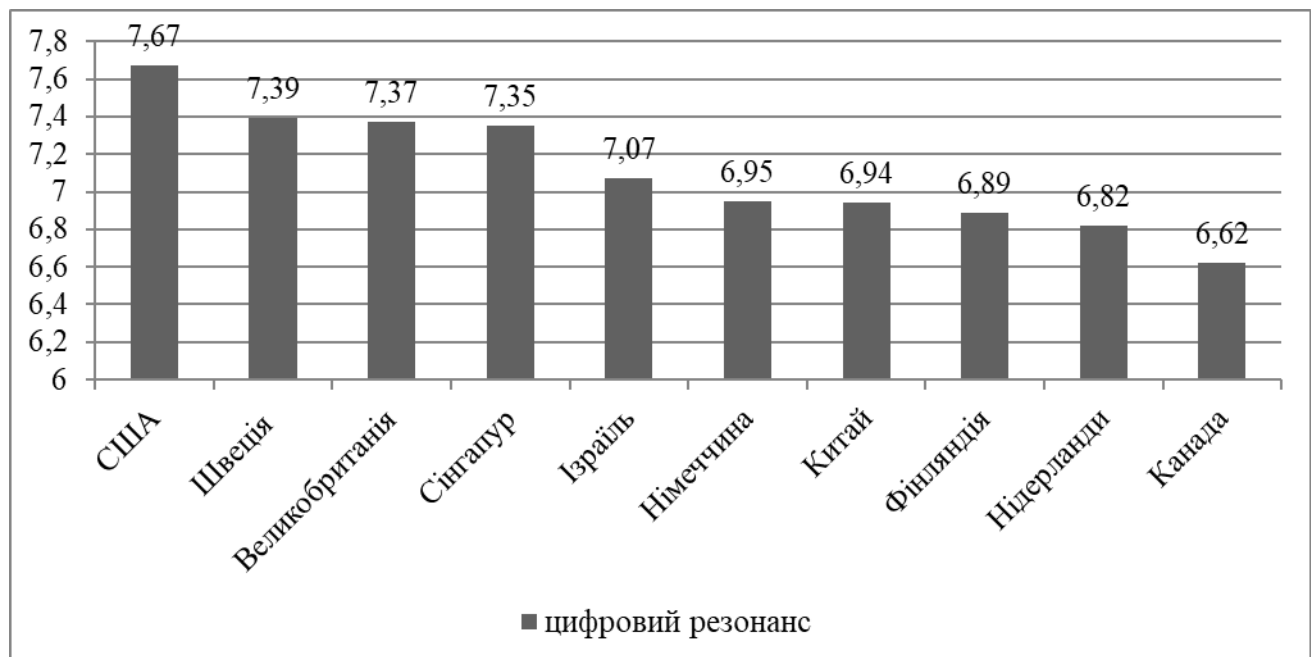
Рис. 1. Рейтинг у розрізі основних груп показників Global Services Location Index 2021 рік ТОП-10 країн та України

Відповідно результатам представленої діаграми, за фінансовою привабливістю Індія та Філіппіни є країнами, які у 2021 році мають най більші показники. В той же час, Індія, яка тривалий час займає найвищу позицію в загальному рейтингу Global Services Location Index, має досить низькі показники в рейтингу за категорією цифрового резонансу. Слід відмітити, що Індія не відповідає очікуванням у кількох вимірах цифрового резонансу,

зокрема це стосується цифрових навичок та цифрових результатів. Незважаючи на те, що Індія зробила великі інвестиції в технології у таких сферах, як енергетика, медіа та роздрібна торгівля, зазначена країна постійно стикається з серйозною нестачею навичок персоналу. Індія була однією з перших країн, яка успішно адаптувалась до першої хвилі попиту на IT-аутсорсинг. Політика країни була послідовною в розвитку низько кваліфікованих кадрів для задоволення виникаючого попиту. Однак цифрова трансформація постійно змінює ринок, що супроводжується диспропорцією між попитом на професіоналів, які володіють цифровими знаннями, і кадровим резервом, який створює Індія. Подолання цієї диспропорції відбувається за рахунок розширення державно-приватної співпраці та міжнародної мобільності. Крім того, провідні індійські IT-організації почали зосереджуватися на програмах розвитку навичок, щоб відповідати вимогам ери цифрової трансформації.

Сполучені Штати Америки продовжують домінувати за показником цифрових навичок та здібностей людей, а також зберігають своє перше місце за оцінкою цифрового резонансу (рис. 1).

Цікавою тенденцією є те, що введення показника цифрового резонансу значною мірою вплинуло на загальний рейтинг оцінювання привабливості економіки для ведення підприємницької діяльності в сфері послуг. Країни, які традиційно займали високі рейтинги, наприклад Малайзія, Індонезія та В'єтнам, опустились в рейтингу на кілька позицій. В той же час, такі країни, як Сінгапур, Німеччина, Швеція, Нідерланди, Франція, Канада та Ізраїль піднялись у рейтингу після врахування показника цифрового резонансу (рис. 2).



Джерело: побудовано за даними <https://www. Kearney.com>.

Рис. 2. ТОП-10 країн за показником цифрового резонансу 2021 рік

Цікавим є аналіз досвіду ТОП-10 країн за показником цифрового резонансу. Так, наприклад, Швеція має високі показники цифрового резонансу завдяки сприятливому бізнес-клімату для розвитку нового бізнесу та інноваційних стартапів, який формується на основі високого рівня культурної толерантності та цілеспрямованому зниженню корпоративних податків, що значно знижує ризики підприємництва [6].

Великобританія, яка займає третє місце у світі за цифровим резонансом, також відзначається розвитком потужних інвестиційних плацдармів для початкового етапу запуску

стартапів. Через пандемію COVID-19 у секторі охорони здоров'я, фармацевтичному та виробничих секторах відбулось значне зростання попиту на технології підтримки дистанційної роботи.

Уряд Сінгапуру підтримує нові ініціативи, що сприяє підвищенню його привабливості для технологічних компаній і підприємців. Ізраїль - ще одна країна, яка займає вагомe місце на світовій технологічній сцені. Ознакою зростання зрілості ізраїльського технологічного сектору є високий рівень інвестицій у стартапи та створення кластеру «Silicon Wadi».

За показником цифрового резонансу Китай займає 7-е місце. Це пояснюється тим, що він пропонує не тільки конкурентоспроможні послуги, але й високий рівень професійних навичок та корпоративних результатів, що підкріплює національний рейтинг цифрового резонансу.

Протягом останніх кількох років Нідерланди зробили реальний поштовх для координації своїх інноваційних зусиль між урядом, приватним сектором, науковими колами та розвитком стартап руху. У Німеччині завдяки об'єднанню корпорацій з найновішими інноваторами та стартапів по всій країні з'явилися 12 цифрових центрів, які залучають міжнародні венчурні компанії. У Фінляндії щороку починають працювати майже 4000 компаній-початківців. Цифровий центр Impact StartUp надає підприємствам Північної Європи інтенсивне навчання з розвитку бізнесу, фінансування та створення мереж.

Отже, рейтинг найбільш привабливих економік для ведення підприємницької діяльності в сфері послуг допомагає компаніям по всьому світу приймати ключові рішення щодо місця розташування офшорних операцій з надання ІТ-послуг. Ключові категорії, за якими визначаються найкращі країни для розвитку офшорів є наступні: економічна ефективність, цифровий резонанс, кібербезпека, політичний клімат, культура, технічні таланти та здатність до масштабування та екосистема запуску [7].

Висновки та пропозиції. Сьогодні ринок ІТ-аутсорсингу є висококонкурентним завдяки присутності на ринку багатьох постачальників, які надають ІТ-послуги на внутрішньому та міжнародному ринках. Завдяки цифровій трансформації організації стали залежними від успіху креативних додатків і розширень, які можуть надати ІТ-технології, що робить ІТ-технології ключовою конкурентною перевагою для багатьох організацій різних сфер діяльності. Аналіз сучасних тенденцій розвитку ІТ -аутсорсингу в світі показав, що найпоширенішою моделлю сьогодні вважається модель цифрового резонансу, яка враховує цифрові навички робочої сили при виборі стратегії розташування цифрових центрів. Отже, зміщення акцентів у бік якісної переорієнтації ІТ –аутсорсингу, на наш погляд, впливатиме на подальші тенденції розвитку ринку ІТ –аутсорсингу в аспекті підвищення конкурентної привабливості країн з високими показниками цифрового резонансу. Це означає, що Індія, яка сьогодні вважається одним із найбільш зрілих глобальних напрямків ІТ-аутсорсингу з широким спектром можливостей поступово втрачатиме свої позиції та конкурентну привабливість, поступаючись країнам з більш високими показниками цифрового резонансу.

References

Література

- | | |
|---|--|
| <p>1. Sahay, S., Nicholson, B., Krishna, S. (2003). <i>Global IT Outsourcing: Software Development Across Borders</i>. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511615351.</p> <p>2. Agrawal, V., Agrawal, V., Chau, N., Weitzl-Harms, S. (2020). Contributing Factors and Trends in the Usage of IT Outsourcing in Manufacturing and Service Sectors. <i>Information Technology and</i></p> | <p>1. Sahay S., Nicholson B., Krishna S. <i>Global IT Outsourcing: Software Development Across Borders</i>. Cambridge University Press, 2003. https://doi.org/10.1017/CBO9780511615351.</p> <p>2. Agrawal V., Agrawal V., Chau N., Weitzl-Harms S. Contributing Factors and Trends in the Usage of IT Outsourcing in Manufacturing and Service Sectors.</p> |
|---|--|

- Management Science*, 23: 17–26. <https://doi.org/10.7250/itms-2020-0003>.
3. Yatsenko, O., Didukh, T. (2020). The role of institutional support mechanisms for global it outsourcing development. *Economics & Education*, 5: 30–35. <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2020-2-4>.
4. Information technology (IT) spending forecast worldwide from 2012 to 2023, by segment. URL: <https://www.statista.com/statistics/268938/global-it-spending-by-segment/>
5. Kearney Global Services Location Index 2021. URL: <https://www.kenarney.com/digital/gqli/press-release>.
6. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2020. Germany. URL: <http://bit.ly/2BFqqPA>.
7. IT Outsourcing Trends in 2021 [+IT Outsourcing Statistics]. URL: <https://www.daxx.com/blog/development-trends/it-outsourcing-trends#it-outsourcing-software-development-statistics-in-2021>.
8. Dhar, S., Balakrishnan, B. (). Risks, Benefits, and Challenges in Global IT Outsourcing: Perspectives and Practices. *Journal of Global Information Management*. 2006. Vol. 14, No. 3. <https://doi.org/10.4018/jgim.2006070104>.
9. Koshkarova, Ye. L. (2017). Suchasni tendentsii svitovoho rynku IT-outsorsynhu [Current trends in the global IT outsourcing market]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Seriya: Ekonomichna = Bulletin of V.N. Karazin Kharkiv National University. Series: Economic*, № 91, P. 153–161. URL: <https://periodicals.karazin.ua/economy/article/view/8080> [in Ukrainian].
10. Hanushchak-Iefimenko, L. M. (2016). Osoblyvosti rozvytku pidpriemnytstva v IT-sferi Ukrainy [Features of business development in the IT sphere of Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky = Actual Problems of Economics*, № 10, P. 55–67 [in Ukrainian].
- Information Technology and Management Science*. 2020. No. 23. P. 17–26. <https://doi.org/10.7250/itms-2020-0003>.
3. Yatsenko O., Didukh T. The role of institutional support mechanisms for global it outsourcing development. *Economics & Education*. 2020. No. 5. P. 30–35. <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2020-2-4>.
4. Information technology (IT) spending forecast worldwide from 2012 to 2023, by segment. *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/268938/global-it-spending-by-segment/>
5. Kearney Global Services Location Index 2021. URL: <https://www.kenarney.com/digital/gqli/press-release>.
6. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2020. Germany. URL: <http://bit.ly/2BFqqPA>.
7. IT Outsourcing Trends in 2021 [+IT Outsourcing Statistics]. URL: <https://www.daxx.com/blog/development-trends/it-outsourcing-trends#it-outsourcing-software-development-statistics-in-2021>.
8. Dhar S., Balakrishnan B. Risks, Benefits, and Challenges in Global IT Outsourcing: Perspectives and Practices. *Journal of Global Information Management*. 2006. Vol. 14, No. 3. <https://doi.org/10.4018/jgim.2006070104>.
9. Кошкарьова Є. Л. Сучасні тенденції світового ринку ІТ-аутсорсингу. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Економічна*. 2017. № 91. С. 153–161. URL: <https://periodicals.karazin.ua/economy/article/view/8080>.
10. Ганущак-Єфіменко Л. М. Особливості розвитку підприємництва в ІТ-сфері України. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 10. С. 55–67.