

УДК 339.94

JEL classification: F 15, F 63, O 14, O 30

Слободюк В.В.

ORCID ID: 0000-0002-9906-9512

Петренко К.В.

канд. економ. наук, доцент,

ORCID ID: 0000-0002-2322-9030

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ІТ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

ECONOMIC DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL IT COMPANIES IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Стаття присвячена дослідженню основних теоретичних засад забезпечення економічного розвитку ІТ компаній в умовах глобалізації. На сьогоднішній день інформаційні технології займають важливе місце у будь-якій сфері життя країни: бізнес, державний сектор чи повсякденне життя. Дана галузь має особливе значення, оскільки дозволяє функціонувати багатьом суміжним галузям, що впливають на розвиток країни в цілому. Враховуючи сучасний стан світу, саме завдяки ІТ-технологіям країни здатні згладжувати негативний вплив пандемії та продовжують розвивати бізнес в online режимі. У статті було проведено аналіз світових тенденцій розвитку міжнародних ІТ-компаній та проаналізовано динаміку розвитку українських підприємств та показники впливу глобалізаційних факторів на ІТ-сектор України. Виявлено особливості функціонування ІТ-компаній. Розглянуто методичні підходи до оцінки економічного розвитку ІТ-сектору. Проаналізовано потенціал України щодо розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, що надасть можливість виявити проблеми, для яких необхідно запропонувати шляхи вирішення по вдосконаленню ІТ-сектору. Розкрито фактори, які сприяють зростанню українського ІТ. Визначені головні рушії економіки ІКТ технологій, які визначають потенціал країни на світовому ринку інформаційних технологій. Визначено ступінь готовності до мережевої економіки. Розглянуто підходи вчених-економістів щодо трактування сутності таких термінів, як «сталий розвиток» та «глобалізація». На основі отриманих положень запропоновано практичні засади розв'язання проблем, пов'язаних з інформаційними технологіями в Україні, які спрямовані на бізнес ІТ. За даними міжнародних аналітичних звітів складено прогноз розвитку ІКТ. Значну увагу сконцентровано на теоретичних аспектах міжнародних фінансових звітів, проблемах людського розвитку, соціальної політики країни в умовах глобалізації, економіко-правових проблемах розвитку. Особливу увагу приділено експортному потенціалу, пошуку дієвих напрямів економічного, зокрема інноваційного, розвитку економіки України.

Ключові слова: інформаційні технології, глобалізація, економічний розвиток, індекс розвитку ІКТ.

The article is devoted to the study of the basic theoretical foundations of economic development in the context of globalization of the IT-sphere. Today, information technology occupies an important place in any sphere of life: business, public sector, or everyday life. This

industry is of particular importance for Ukraine, as it allows the functioning of many related industries that affect the development of the country as a whole. Given the current state of the world, it is thanks to IT technologies that countries can smooth out the phenomenon of the pandemic and continue developing businesses online. The article analyses the global trends in the development of international IT companies and analyses the dynamics of development of Ukrainian companies and key indicators of the impact of globalization factors on the IT sector of Ukraine. Peculiarities of functioning of IT companies are revealed. The main interpretations of globalization and sustainable development are identified. Methodical approaches to the assessment of economic development of the IT sector are considered. The analysed potential of Ukraine in the development of information and communication technologies will help to identify problems for which it is necessary to offer solutions to improve the IT sector. Factors that contribute to the growth of Ukrainian IT are revealed. The main drivers of the ICT technology economy, which determine the country's potential in the global information technology market, have been identified. The degree of readiness for the network economy is determined. The theories of well-known economists about such terms as "sustainable development" and "globalization" are considered. Based on the acquired knowledge, practical solutions to problems related to information technology in Ukraine, as aimed at IT business. According to the statistical information of the reports, a forecast of ICT development has been made. Considerable attention is focused on the theoretical aspects of international financial statements, problems of human development, social policy of the country in the context of globalization, economic and legal problems of development. Particular attention is paid to the export potential, the search for effective directions of development and innovative development of Ukraine's economy.

Keywords: information technologies, economic development, globalization, ICT development index.

Вступ. У сучасному світі інформаційні технології займають важливе місце для України, оскільки дана галузь дозволяє функціонувати багатьом суміжним галузям, що впливають на розвиток країни в цілому. Безсумнівно, жоден новий проєкт не обійдеться без сучасних розробок в області ІТ. Враховуючи сучасний стан світу, то саме завдяки ІТ-технологіям країни здатні згладжувати негативний вплив пандемії та продовжують розвивати бізнеси в online режимі. В наш час успіх буде мати те підприємство, той бізнес, який володіє найсучаснішими комп'ютерними технологіями. І саме за допомогою технологій у нас є можливість організувати будь-який процес та зробити його більш гнучким та багатофункціональним.

Внаслідок карантинних обмежень у 2020 році, в усіх країнах скоротилась ділова активність, що значно вплинуло на економіку. Тому кожен з нас потребує якісних ІТ-технологій, які допоможуть працювати, не виходячи з дому. Цифрові операції забезпечили функціонування бізнесів, навіть у режимі on-line. Вплив технологій величезний, що спонукає до нових підходів регуляторної поведінки. Завдяки змінам, яких ніхто б не бажав і не підживлював вимоги цифрового суспільства, технологічна індустрія, безсумнівно, набуде нових форм у наступному році.

Серед наукових праць, присвячених дослідженню аспектів функціонування ринку інформаційних технологій доцільно виділити роботи

таких відомих вітчизняних та іноземних економістів, як А. Філіпенко, Л. Корнейчук, Т. Шовгенов, О. Пчелінцев, О. Кузнецов, Б. Большаков, А. Піковський, І. Орлова, М. Калинин, І. Сигов, Д. Маклін, Р. Робертсон.

Постановка завдання. Основною метою статті є теоретичне обґрунтування, вироблення науково–методичних засад і практичних пропозицій, спрямованих на розвиток українських ІТ-компаній.

Методологія. В результаті наукового дослідження використовувались теоретико-методологічні принципи та загальнонаукові прийоми досліджень, а також ряд специфічних науково-пізнавальних методів, а саме: аналіз та синтез, порівняння, групування, статистичні методи та графічний аналіз.

Результати дослідження. Сучасний світ можна розглядати як систему, що сомоорганізується, ключовою характеристикою чого є глобалізація, що супроводжується активним розвитком інформаційних технологій. Впровадження інформаційних технологій, сьогодні визначає розвиток освіти, науки, економічної та соціальної сфер, впливає на продуктивність праці та якість товарів, підвищує ефективність роботи державних органів влади та їх взаємодії суспільством. Проте задля того, щоб бізнес ІТ мав змогу довгостроково функціонувати і створювати необхідні умови для розвитку майбутніх поколінь, необхідно забезпечити сталий розвиток цієї галузі.

Дослідження підходів щодо визначення поняття «сталий розвиток» (англ. – sustainable development) показали, що попри існування великої кількості тлумачень даної категорії жодне з них не стало загальноприйнятим. Словосполучення «сталий розвиток» більшість науковців розуміє як процес, що характеризується постійністю та неперервністю змін [1, с. 9].

Сталий розвиток ІТ-галузі – це стратегічна ціль бізнесу, яка за допомогою інновацій, дозволяє будувати стійкі та довготривалі відносини між спеціалістами, клієнтами в світом в цілому. Основними цілями якого є припинення бідності, покращення охорони здоров'я та освіти, зменшення нерівності та стимулювання економічного зростання - і все це одночасно з боротьбою зі зміною клімату та працею збереження океанів та лісів.

Для повної оцінки економічного розвитку ІТ компаній, існують методичні підходи, які детально характеризують основні показники ІТ-галузі. Один з найбільш поширених показників, за яким оцінюється стан, ступінь інформатизації в країнах світу – це оцінка рівню розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) за індексом мережевої готовності (Networked Readiness Index – NRI). Індекс NRI спирається на чотири стовпи: технологія, люди, управління та вплив. Кожен пункт складається з трьох підпунктів, які ведуть до розширеною моделі NRI (рис. 1) [2].

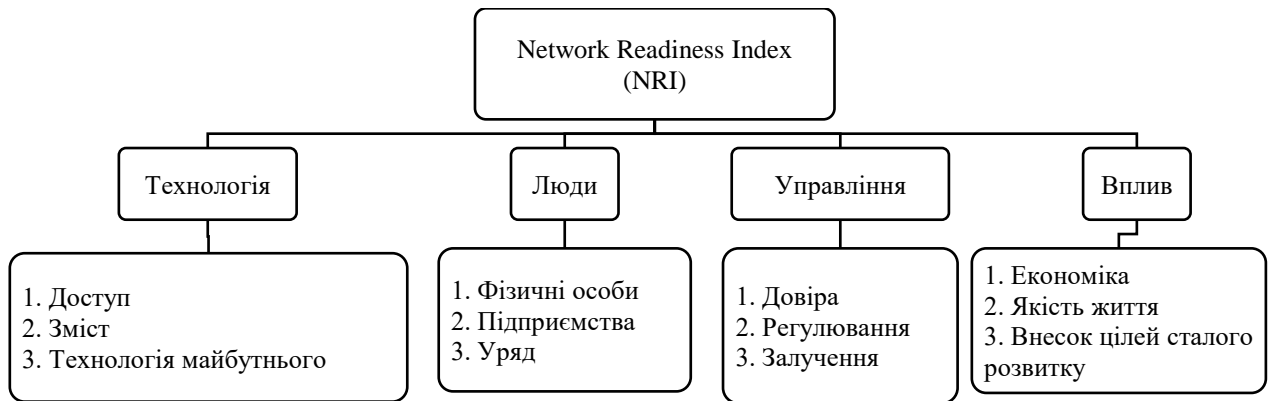


Рисунок 1 – Модель індексу NRI 2020

Джерело: складено автором на основі: [2]

Загалом, основна концепція даного індексу полягає у тому, що наше колективне майбутнє вимагатиме гармонійності інтеграції людей і технологій. Технологія досі продовжує розвиватися і стає більш удосконаленою в технологічних інноваціях. Люди і технологія дедалі більше взаємодіють, як співавтори та партнери в більшості сфер суспільного життя, зокрема, бізнесі. Для забезпечення ефективності цієї інтеграції необхідно впроваджувати механізми управління для вирішення питань, пов'язаних з довірою, безпекою та залученням людей до інформаційних технологій. Основними принципами, яким керується процес розвитку індексу є: підтримка наступності основних компонентів NRI за попередні роки; відображення поточних проблем щодо ІКТ, які не були належним чином захоплені у попередніх звітах індексу NRI; забезпечення індексу NRI успішних майбутніх технологій і тенденцій до вдосконалення.

Представимо у таблиці 1, 10 найкращих країн виконавців, які мають найвищі показники по цьому індексу.

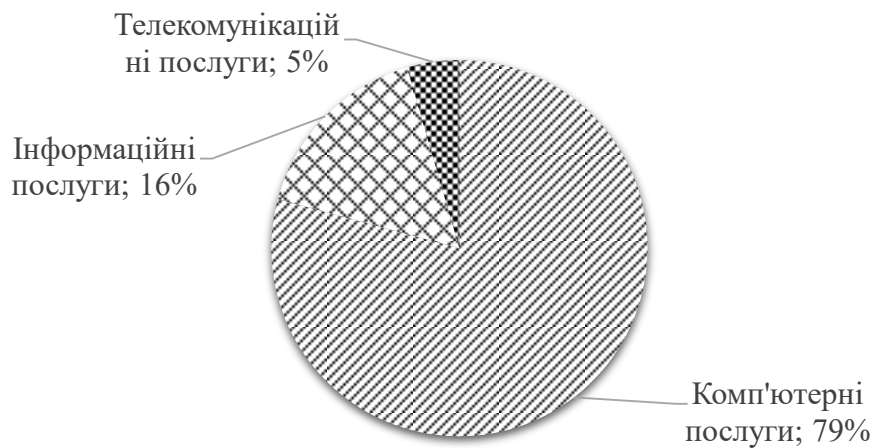
Таблиця 1 - Топ-10 країн лідерів за індексом NRI 2020

Країна	Місце	Значення індексу	Технологія	Люди	Управління	Вплив
			<i>Місце в рейтингу, серед країн</i>			
Швеція	1	82,75	2	4	4	3
Данія	2	82,19	5	1	2	5
Сінгапур	3	81,39	10	5	13	1
Нідерланди	4	81,37	3	9	3	4
Швейцарія	5	80,41	1	13	10	2
Фінляндія	6	80,16	9	3	5	9
Норвегія	7	79,39	11	8	1	6
США	8	78,91	4	7	8	14
Німеччина	9	77,48	7	12	12	7
Великобританія	10	76,27	8	14	14	10
Україна	64	49,43	62	65	58	79

Джерело: складено на основі [2]

Швеція та Сінгапур є лідерами рейтингової таблиці та мають невелику різницю у показниках. Наведені 10 країн інвестиційно привабливі у сфері інформаційних технологій та розвивають в країнах: робототехніку, штучний інтелект, Інтернет речей та мережу 5G.

Стосовно України, то ІТ-сфера у нашій країні посідає третє місце серед орієнтованих на експорт індустрій, поступаючись лише аграріям та металургам. У звіті від 14 лютого 2020 року, зазначено, що експорт ІТ-послуг з України виріс на 15%. Зараз він становить 16% експорту всіх послуг, який сумарно приніс країні \$ 15,23 млрд. [3]. На рис. 2 зображено співвідношення у відсотках, як розподілився експорт ІТ-послуг в Україні.



☒ Комп'ютерні послуги ✕ Інформаційні послуги ☒ Телекомунікаційні послуги

Рисунок 2 – Співвідношення експорту ІТ-послуг в Україні, станом на 2020 р.

Джерело: складено на основі: [3]

Аналізуючи діаграму, можна сказати, що 79% експорту ІТ-послуг складають комп'ютерні технології, наступною сферою є інформаційні послуги – 16% і останнім в позиції є сегмент телекомунікаційних послуг.

За даними Національного Банку України, експорт ІТ-послуг вперше перевищив \$5 млрд на рік, що є суттєвим результатом, враховуючи ситуацію з пандемією. Діаграму по експорту українських комп'ютерних послуг за 2013 - 2020 роки представлена на рисунку 3.

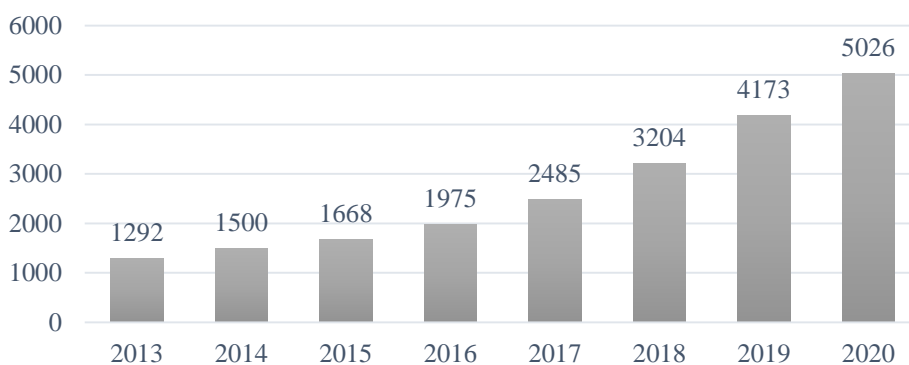


Рисунок 3 – Експорт комп'ютерних послуг, млн. дол. США

Джерело: складено на основі: [4]

Незважаючи на пандемію COVID-19, українські ІТ-компанії демонструють високі результати, які впливають на економіку країни. Проте можливість збільшувати експорт ІТ-послуг, напряму залежить від підвищення кількості професіоналів у цій сфері на ринку праці. Українським вищим навчальним закладам варто звернути увагу на ІТ-напрямок освіти, задля майбутніх збільшень показників у експорті інформаційних технологій.

За даними НБУ, експорт України загальний у 2020 році скоротився на 4,6%. Скорочення зачепило експорт і товарів і послуг. При цьому, експорт ІТ-індустрії зріс на \$853 млн, тобто на понад 20% за рік. Таким чином, частка комп'ютерних послуг в загальному експорті досягла 8,3% [4].

На рисунку 4 зображена частка ІТ в загальному експорті за 2013-2020 роки.

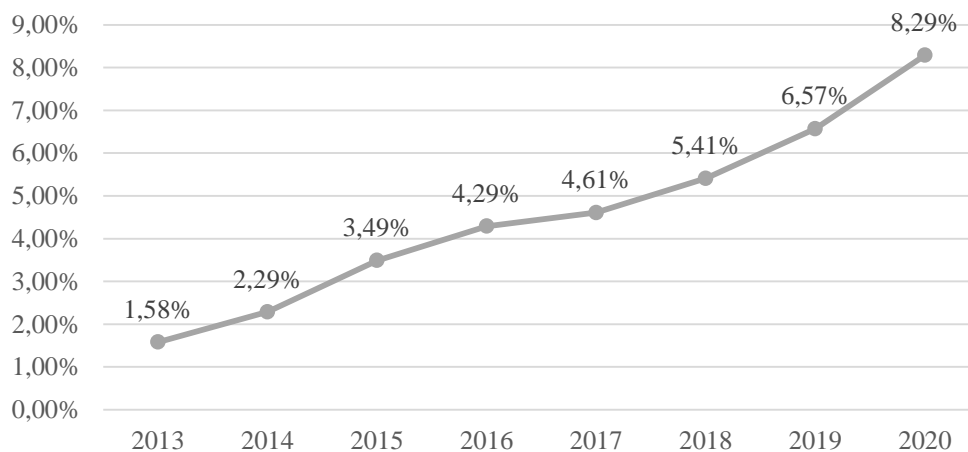


Рисунок 4 – Частка ІТ в загальному експорті України

Джерело: складено на основі: [4]

Частка ІТ в загальному експорті у 2020 році збільшилася на 1,72% порівняно з 2019 роком. Повертаючись до попереднього рисунку, зазначимо, що у кризовий 2019 рік експорт комп'ютерних послуг продемонстрував зростання на 30,2% порівняно з попереднім роком і склав \$4,17 млрд.

За прогнозами експертів ІТ Ukraine Association: «ІТ-ринок України стабільно зростатиме на 22–30% щороку, а кількість фахівців збільшиться у два рази до 2024 року. Цей сценарій може стати ще оптимістичнішим, якщо на ринок заходитиме все більше ІТ-бізнесів з власним продуктом» [5].

Сценарій для ІТ буде оптимістичним в тому випадку, якщо будуть враховані фактори, що сприяють зростанню українського ІТ – зменшення частки втручання держави, регуляція ринку, стабільно високий професійний рівень спеціалістів ІТ, якісна ІТ-освіта та збереження вільного вибору взаємодії компаній з ІТ-фахівцями на контрактній основі. На українському ринку налічується близько 1500 компаній, які займаються ІТ-послугами.

Оскільки Швеція є лідером за індексом NRI, можемо порівняти показники експорту товарів ІКТ Швеції та України (табл. 1.2).

Таблиця 2 - Експорт Швеції та України: товари ІКТ, тис. дол. США

Країна	Роки					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Швеція	11385.1	9734.2	9445.8	9305.5	9602.5	9877.2
Україна	517.1	314.5	344.1	404.7	466.1	512,7

Джерело: складено на основі: [6; 7]

Аналізуючи таблицю, варто підкреслити, що Україна має значно нижчі показники експорту ІКТ, аніж Швеція. У 2014 році Україна мала найбільший показник за поданих 5 років. Швеція має тенденцію до зростання та помітна стабільність у показниках. Тому маючи таку суттєву різницю між експортом ІКТ України і Швеції, українські сектори потребують забезпечення інформаційними технологіями.

Висновок. Отже, у складний 2020 рік, індустрія ІТ-технологій стала рішенням для багатьох підприємств. Незважаючи на карантинні обмеження, Швеція та Сінгапур тримають лідерські позиції в рейтингу країн за індексом NRI 2020 року. Ці країни є інвестиційно привабливими за розвитком робототехніки, штучного інтелекту, Інтернет речей та мережу 5G. Україна теж має успіхи в ІТ-сфері: за даними Національного Банку України, експорт ІТ-послуг вперше перевищив \$5 млрд на рік, що є суттєвим результатом, враховуючи ситуацію з пандемією.

Сценарій для українського ІТ буде оптимістичним в тому випадку, якщо будуть враховані фактори, що сприяють зростанню українського ІТ – зменшення частки втручання держави, регуляція ринку, стабільно високий професійний рівень спеціалістів ІТ, якісна ІТ-освіта та збереження вільного вибору взаємодії компаній з ІТ-фахівцями на контрактній основі. Оскільки є чинники, що впливають на галузь інформаційних технологій, пов'язані з економічно-правовою системою. Основними з яких є: відсутність належного комплексного програмного захисту, труднощі з передачею прав власності на продукти ІТ, відсутність правових інструментів та механізмів регулювання проблем, пов'язаних з не конкуренцією у трудових відносинах а також піратська діяльність при використанні програмних продуктів.

Отже, ІКТ-технології є головним рушієм економіки та завдяки аналізу індексу NRI, є можливість оцінити потенціал країн на світовому ринку інформаційних технологій, щоб визначити ступінь їх готовності до мережевої економіки та оцінити стан країни в цілому.

Література:

1. Медоуз Д. Х. Пределы роста / Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, Й. Рэндерс, В.В. Беренс. М. : Изд-во МГУ, 1991. 207 с
2. Звіт Всесвітнього економічного форуму 2020 р. The Global Information Technology Report 2020. URL: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8_28-11-2020.pdf.
3. Зовнішня торгівля України послугами у 2019 році: експрес-випуск. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2020/02/16.pdf?fbclid=IwAR38B6V8aXkgkliZx_ip-S8M63nVE0jLb-XbjtYaup672NyrzbGJQ4jObiQ.
4. IT-ЕКСПОРТ У 2020. URL: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/IT-eksport-u-2020-2.pdf>.
5. Ukrainian IT Industry: Analytical Report. URL: https://issuu.com/itukraine/docs /ukainian_it_industry_report_ukr.
6. Sweden Exports: ICT Goods. URL: <https://www.ceicdata.com/en/indicator /sweden/exports-ict-goods>.
7. Ukraine Exports: ICT Goods. URL: <https://www.ceicdata.com/en/ indicator/ukraine/exports-ict-goods>.