

DOI: 10.31617/3.2023(130)03
УДК 339.564:004.9(477)

БАЛАШОВА Валерія,
аспірант кафедри міжнародних
економічних відносин
Львівського національного університету
імені Івана Франка
вул. Університетська, 1, Львів, 79000, Україна
ORCID: 0009-0006-0231-2544
valeriyaandriivna@gmail.com

BALASHOVA Valeriya,
postgraduate student of Department
of International Economic Relations
Ivan Franko National University of Lviv
1, Universytetska St., Lviv, 79000, Ukraine
ORCID: 0009-0006-0231-2544
valeriyaandriivna@gmail.com

ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІТ-ІНДУСТРІЇ УКРАЇНИ

В умовах стрімкого буму цифровізації різних галузей економіки та суспільства у світі важливо дослідити рівень експортного потенціалу підприємств ІТ-сфери в Україні. Основними гіпотезами дослідження є: стагнація зростання або зменшення експорту та валютних надходжень ІТ-послуг, відтік ІТ-бізнесу та фахівців за кордон, спеціалізація України на аутсорсингу створення ІТ-продуктів. Мета дослідження полягає у виявленні напрямів розвитку експортного потенціалу ІТ-індустрії України. Визначено обсяги валютних надходжень від експорту ІТ-послуг, рівень зайнятості ІТ-фахівців, профіль ІТ-компаній, їх регіональну та галузеву структуру, кількість зайнятих, інвестиційний портфель вітчизняних ІТ-компаній. Використано методи порівняння, статистичного аналізу, системний підхід, аналіз і синтез для виявлення характерних рис, тенденцій, проблем та перспектив цифрової трансформації в Україні. Розглянуто продовження процесів цифровізації в Україні; валютні надходження від експорту ІТ-послуг та зайнятість у цифровій індустрії (загалом залишається на рівні до повномасштабного вторгнення); концентрацію ІТ-бізнесу в Києві та Західній Україні; спеціалізацію на аутсорсингу, а не на виробництві власних ІТ-продуктів; міграцію за кордон стартапів та ІТ-фахівців; інвестиційний портфель (є різноманітним та загалом відповідає практиці інших країн); електронне урядування України, що досягло значного прогресу та займає належне місце серед країн ЄС; необхідність активізувати цифровізацію для вирішення економічних, соціальних і воєнних питань.

Ключові слова: цифровізація, ІТ-індустрія, інновації, експорт, зайнятість, економічне зростання.

EXPORT POTENTIAL OF THE IT INDUSTRY OF UKRAINE

In the conditions of the rapid boom of digitalization of various spheres of the economy and society in the world, it is important to investigate the level of export potential of IT enterprises in Ukraine. The main hypotheses of the study are: stagnation of growth or decrease in exports and foreign currency receipts of IT services, outflow of IT business and specialists abroad, Ukraine's specialization in outsourcing the creation of IT products. The purpose of the study is to identify directions for the development of the export potential of the IT industry of Ukraine. The volume of foreign exchange earnings from the export of IT services, the level of employment of IT specialists, the profile of IT companies, their regional and industry structure, the number of employees, and the investment portfolio of domestic IT companies were determined. The methods of comparison, statistical analysis, systematic approach, methods of analysis and synthesis were used to identify the characteristic features, trends, problems and prospects of digital transformation in Ukraine. The continuation of digitalization processes in Ukraine was considered; foreign exchange earnings from the export of IT services and employment in the digital industry as a whole remain at pre-invasion levels; concentration of IT business in Kyiv and western Ukraine; specialization in outsourcing rather than production of own IT products; migration abroad of startups and IT specialists; the investment portfolio is diverse and generally corresponds to the practice of other countries; e-governance of Ukraine has made significant progress and occupies a proper place among the EU countries, which creates the need to intensify digitalization to solve economic, social and military issues.

Keywords: digitalization, IT industry, innovation, export, employment, economic growth.

JEL Classification: L86, M13, O32, O38.



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Вступ

У світовій економіці спостерігається стрімкий бум цифровізації різних сфер економіки та суспільства, охоплюючи бізнес, індивідів та уряди. Тенденції розвитку цифрової економіки у світі проявляються у швидкому зростанні кількості інтернет-користувачів та мобільного широкосмугового зв'язку, площі швидкісного покриття, інтернет-діяльності осіб, глобальних цифрових платформ, розробок у галузі штучного інтелекту та Інтернету речей (UNCTAD, 2021). Активне користування інформаційно-телекомунікаційними технологіями, обробка великих даних і транскордонний потік останніх призвели до змін, що називають цифровою революцією (Parker, Alstyne, Choudary, 2016). Цифрові технології разом із вдалою стратегією зумовлюють економічне зростання, що підтверджується працями Йоргенсона (Jorgenson D., 2001), Барт ван Арка (Bart van Ark, 2016), Жанга та ін. (Zhang et al, 2022). Дослідники засвідчують позитивний ефект цифрових технологій на зростання продуктивності праці працівників як малозабезпечених, так і забезпечених (Карчева та ін., 2017). Нещодавні дослідження Бергера і Фрея (Berger, Frey, 2017) та Ню (Niu, 2023) зазначили, що цифрова економіка позитивно впливає й на соціальну сферу, створює умови для сталого розвитку та формування сталої цифрової економіки. В економічній літературі точаться дискусії щодо соціально-економічних наслідків і майбутніх ризиків цифровізації, оскільки проявляються як позитивні, так і деструктивні ефекти (Машенко, 2022; Базецька та ін., 2022; Діба та ін., 2018). Низка вітчизняних дослідників аналізують окремі аспекти цифровізації бізнесу, зокрема питання штучної нейронної мережі управління бізнесом та інвестування в цифрові активи (Рзаєва, Рзаєв, Роскладка, Гамалій, 2023; Бебешко, 2023). Інші економісти фокусують увагу на аналізі досвіду успішних цифрових економік та урядової політики, зокрема Китаю, у контексті впровадження найкращих практик у цифровій політиці України (Mazaraki, Roskladka, Ivanova, 2021).

У період воєнного стану в Україні розвиток цифровізації дає можливість підтримувати економічне зростання, поповнювати валютні надходження, оптимізувати структуру економіки, здійснювати ефективне управління державою, забезпечувати безпеку громадян та широко інформувати населення, а також сприяти перемозі над російською агресією. Тому стимулювання розвитку цифрової економіки має бути пріоритетним завданням в Україні.

Попри успішні проекти вітчизняних ІТ-компаній та електронне урядування до початку повномасштабної війни в Україні, на сьогоднішньому етапі скорочення економічної діяльності в Україні ймовірним є відтік частини ІТ-бізнесу та ІТ-фахівців за кордон, а також спеціалізація на аутсорсингу, а не на виробництві власних ІТ-продуктів, що може негативно вплинути на середньостроковий економічний розвиток та деструктивні наслідки для людського капіталу нашої країни.

Метою цього дослідження є виявлення перспектив розвитку експортного потенціалу ІТ-індустрії України з огляду на досягнутий рівень розвитку цифровізації в Україні.

У дослідженні застосовано методи порівняння для виявлення характерних рис цифровізації в Україні; багатовимірний статистичний аналіз для вивчення тенденцій цифровізації нашої країни; системний підхід, аналіз та синтез – для вирішення проблем і визначення перспектив у сфері цифрової трансформації нашої країни.

1. Аналіз експорту та зайнятості в ІТ-секторі України

У ході дослідження розглянуто соціально-економічні аспекти розвитку цифровізації України на сучасному етапі, зокрема тенденції експорту ІТ-продуктів і зайнятості в ІТ-секторі. За даними Опендатаботу, експорт ІТ-сектору України за перший квартал 2023 р. становив 1,68 млрд дол. США, що на 19% менше, ніж за той самий період 2022 р. (2 млрд дол. США), але на 240 млн. дол. США більше, ніж у 2021 р. (рис. 1).

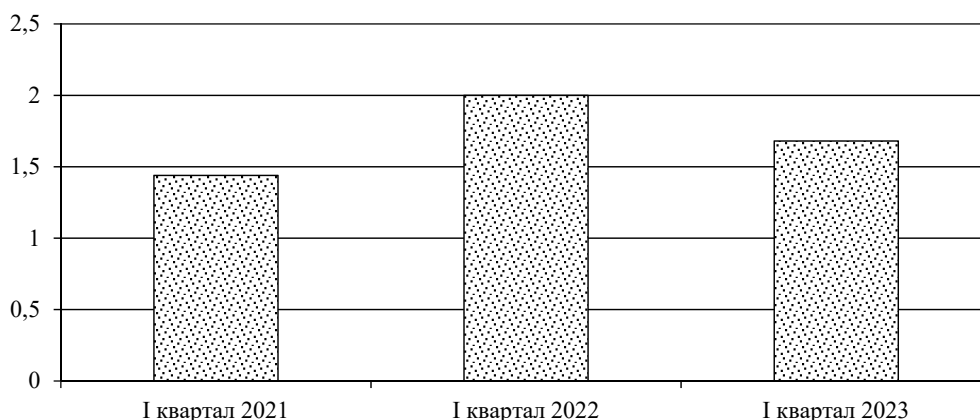


Рис. 1. Експорт ІТ-послуг з України за I кв. 2021–2023 рр., млрд дол. США

Джерело: складено автором за даними (Опендатабот, 2023).

Середньомісячний експорт ІТ-послуг у першому кварталі 2022 р. становив 666 млн дол. США, що більше за аналогічний торішній показник на 185 млн дол. США, але на 108 млн дол. США менше, ніж у 2023 р.

За останні два роки пік експорту ІТ-послуг спостерігався безпосередньо напередодні повномасштабного вторгнення рф в Україну у лютому 2022 р., зокрема 839 млн дол. США (Опендатабот, 2023).

Як видно з рис. 2, за перший квартал 2023 р. частка ІТ-послуг у загальному експорті послуг становила 42.6 %, а частка ІТ-послуг у загальному експорті товарів та послуг – 12.3 %. На думку

Я. Байтельмана, загалом вітчизняний ІТ-експорт залишається на рівні до повномасштабної війни: його подальше зростання є дуже ймовірним (Байтельман, 2023).

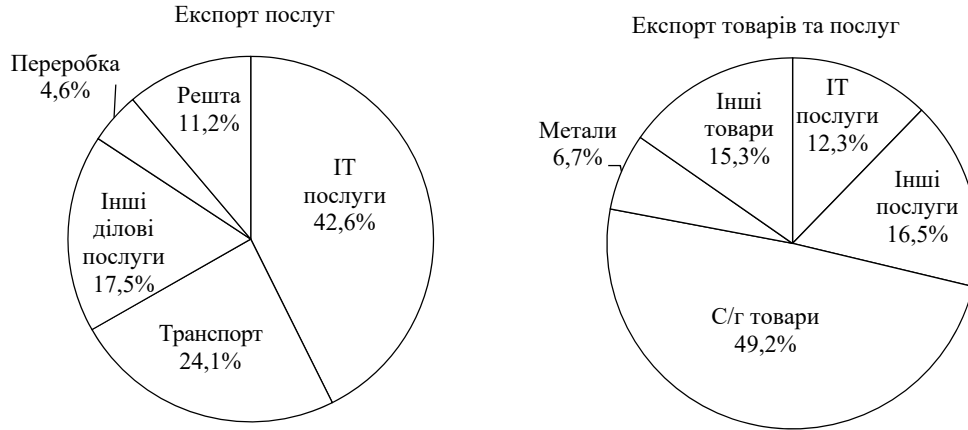


Рис. 2. Структура експорту України у I кварталі 2023 р.

Джерело: складено автором за даними (Опендатабот, 2023).

На ринку праці у вітчизняній ІТ-сфері у травні 2023 р., за даними *Djinniblog* (2023), вперше за останній час спостерігається зростання кількості опублікованих вакансій на 15 %. Водночас кількість вакансій ще у 9 разів менша, ніж кандидатів у пошуку роботи. Спостерігається й позитивна тенденція щодо найманих ІТ-працівників: у травні 2023 р. зафіксовано 1226 наймів (рис. 3). Це найвищий показник з травня 2021 р. Можна припустити адаптування цифрового бізнесу нашої країни до роботи в умовах повномасштабної війни.

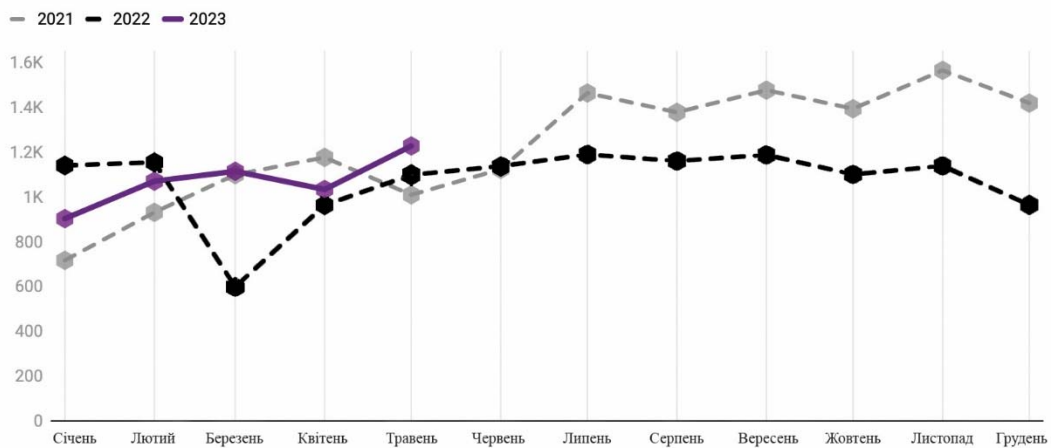


Рис. 3. Щомісячні звіти про прийом на роботу (2021, 2022, травень 2023 рр.)

Джерело: (*Djinniblog*, 2023).

Як зазначає *DOU (Developers of Ukraine)*, станом на 24 лютого 2023 р. в Україні нараховувалося 271.7 тис. ФОПів, які працюють у сфері ІТ. З 2022 р. кількість ФОПів в ІТ-галузі збільшилася на 13 % (на 31793 особи). Темпи зростання кількості ІТ-фахівців аналогічні попереднім рокам. У 2022 р. ІТ-працівники України працювали здебільшого як ФОПи (87 %), за КЗпП (6 %), за *GIG*-контрактами (1 %) (*DOU, 2023*). Надалі очікується зростання *GIG*-контракторів.

За період повномасштабної війни в Україні частина ІТ-фахівців мігрували за кордон (4 % – до Польщі, близько 1 % – до Німеччини, Іспанії та Португалії), інші переїхали у спокійніші регіони країни (Бензарь, Пестова, 2022). Ще однією проблемою є міграція українських стартапів за кордон, проте ця тенденція спостерігається й в інших країнах світу (Байтельман, 2023).

Закордонні замовники у співпраці з Україною віддають перевагу українцям через дешеву вартість цифрових розробок і відносно низький рівень заробітних плат у нашій країні. Рентабельність вітчизняного сервісного ІТ-бізнесу є досить низькою: на рівні 10–33 % (Бензарь, Пестова, 2022). Водночас ІТ-галузь забезпечує щорічний притік валютної виручки (4.5 млрд дол. США) в Україні, що в умовах війни все ж підтримує вітчизняну економіку та зайнятість.

2. Профіль ІТ-компаній в Україні на сучасному етапі

Згідно з даними *Ukrainian Tech Ecosystem*, що створена за підтримки Міністерства цифрової трансформації України, українська цифрова галузь складається з трьох типів ІТ-компаній: продуктові, сервісні та *R&D*-центри (*UATECHECOSYSTEM, 2023*). Станом на серпень 2023 р., в Україні активними є 2258 ІТ-компаній: 1626 продуктових компаній, 542 сервісні компанії, 90 *R&D*-центрів (рис. 4).



Рис. 4. Кількість ІТ-компаній в Україні за типами станом на серпень 2023 р.

Джерело: складено автором за даними (*UATECHECOSYSTEM, 2023*).

Аналіз регіональної та галузевої структури ІТ-компаній України станом на серпень 2023 р. представлено в *табл. 1*.

Таблиця 1

Регіональна структура ІТ-компаній в Україні у 2023 р.

Місто	Продуктові ІТ-компанії		Сервісні ІТ-компанії		R&D-центри	
	кількість	пит. вага, %	кількість	пит. вага, %	кількість	пит. вага, %
Київ	1411	73,7	351	48,0	69	53,5
Львів	143	7,5	147	20,1	15	11,6
Харків	122	6,4	109	14,9	10	7,8
Одеса	103	5,4	39	5,3	10	7,8
Дніпро	95	5,0	41	5,6	6	4,7
Вінниця	21	1,1	20	2,7	4	3,1
Запоріжжя	20	1,0	25	3,4	3	2,3
Інші міста	-	-	-	-	12	9,3
Всього	1915	100	732	100	129	100

Джерело: складено автором за даними (UATECHECOSYSTEM, 2023).

Отже, найбільша кількість ІТ-компаній за всіма трьома типами сконцентрована в Києві, на другому місці – Львів, на третьому – Харків, Одеса й Дніпро.

Національні ІТ-компанії можуть мати розвинуту філіальну мережу та бути представленими в різних регіонах країни. З *рис. 5* видно, що продуктові ІТ-компанії здебільшого працюють у сфері маркетингових систем і медіа (313 фірм), на другому місці – створення програмного забезпечення для продуктивності бізнесу (296 фірм), на третьому – фінансові та страхові системи (195 фірм). Вітчизняні ІТ-компанії, головним чином, займаються аутсорсингом, а не виробництвом власних ІТ-продуктів, а українські інженери працюють над розробкою продуктів, інтелектуальна власність яких належить іноземним компаніям (Байтельман, 2023).

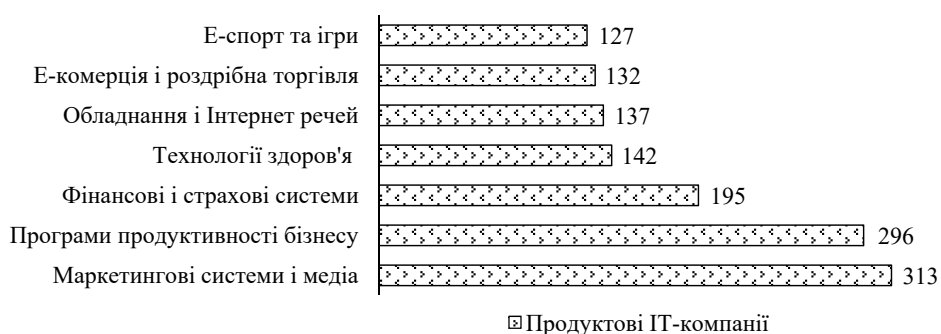


Рис. 5. Галузева структура продуктивних ІТ-компаній на серпень 2023 р.

Джерело: складено автором за даними (UATECHECOSYSTEM, 2023).

Проаналізуємо кількість зайнятих у сервісних ІТ-компаніях України станом на 1 серпня 2023 р. З *рис. 6* видно, що на ринку ІТ-послуг здебільшого 85,2 % компаній – це малі та середні фірми (до 250 осіб працюючих). У найчисельнішій категорії сервісних ІТ-компаній (201 фірма)

штат працівників становить від 21 до 59 осіб. Великі сервісні ІТ-компанії мають 1001-5000 фахівців (це лише 15 фірм).



Рис. 6. Кількість працівників сервісних ІТ-компаній в Україні, 2023 р.

Джерело: складено автором за даними (UATECHECOSYSTEM, 2023).

За даними *Ukrainian Tech Ecosystem*, основними формами інвестиційного фінансування суб'єктів ІТ-галузі є інвестиційні формати різних типів: венчурний капітал (VC); сімейний офіс; *angel* клуб; корпоративний венчурний капітал (CVC); фонди приватного капіталу (UATECHECOSYSTEM, 2023).

На рис. 7 представлено структуру джерел інвестування ІТ-сфери в Україні.

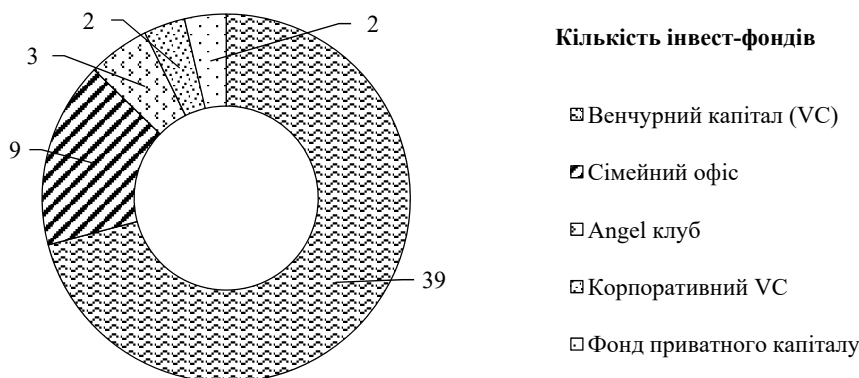


Рис. 7. Кількість інвест-фондів в ІТ-компаніях в Україні, 2023 р.

Джерело: складено автором за даними (UATECHECOSYSTEM, 2023).

Як видно з рис. 7, найбільшу питому вагу (70.9 %) серед інвесторів займають венчурні фонди, а найменшу – 3.6 % – фонди корпоративного венчурного капіталу та фонди приватного капіталу тощо.

У період повномасштабної війни з рф інвестиційна привабливість вітчизняного ІТ-сектору знижується, проте його очевидно можна підтримати завдяки законодавчим ініціативам. На думку Я. Байтельмана, залучення іноземних інвесторів і підприємців можливе в разі

сприяння уряду України щодо віртуальної міграції через інститут е-резидентства в нашій країні (Байтельман, 2023).

3. Напрями державного стимулювання розвитку експортного потенціалу ІТ-галузі України

Результати проведеного аналізу засвідчують, що Україна у період повномасштабної війни продовжує виробляти та експортувати ІТ-продукти, а також відновлює зайнятість фахівців в ІТ-секторі. Зрозуміло, що держава в цьому процесі повинна виконувати стимулюючу, підтримуючу й захисну функції.

Як зазначає співзасновник та керівник сайту *Work.ua* Артур Міхно, "...необхідне формування максимально захищеного правового поля, спрощення та зниження податків для продуктивних ІТ-компаній, а можливо і повне звільнення від них на початкових етапах" (Бензарь та ін., 2022).

Першим кроком визнання значущості цифровізації суспільних процесів, а відтак і підтримкою експортного ІТ-потенціалу України є прийняття Верховною Радою України Закону № 1667-XXI "Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні" від 15.07.2021 р., норми якого визначили спеціальний правовий режим "Дія.City": створення сприятливих умов для ведення інноваційного бізнесу, формування цифрової інфраструктури, залучення інвестицій та фахівців тощо (Закон України 1667-XXI, 2021).

Відповідно до цього Закону внесено зміни у низку нормативно-правових актів України, зокрема в Цивільний кодекс України, Кодекс законів про працю, Господарський кодекс України, Кодекс процедур банкрутства та інших.

Законом України "Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні" запропоновано новий тип контрактів з працівниками – *GIG*-контракти, що залучають лише ІТ-фахівців. Ці контракти є поєднанням трудового і цивільно-правового договору. Відповідно до *GIG*-контрактів ІТ-компанії можуть наймати на роботу спеціалістів на визначений строк для реалізації конкретних проектів, не вводячи їх у штат. На відміну від трудового договору *GIG*-контракт є гнучкішим і мобільнішим способом взаємодії, що дозволяє залучати професійних фахівців і підвищувати ефективність вітчизняних ІТ-компаній (Бензарь та ін., 2022).

Перевагою "Дія.City" для ІТ-фірм-резидентів є низькі податкові ставки: ЄСВ – 22 % мінімальної зарплати, податок на доходи фізичних осіб – 5 %, військовий збір – 1.5 %, податок на прибуток – 18 %, корпоративний податок на виведений капітал – 9 %. Фірма-резидент сама може обирати або типові трудові договори або *GIG*-контракти (Дія.City, 2023). За даними Міністерства цифрової трансформації України, запроваджені електронні послуги заощадили в бюджет майже 500 млн грн, а антикорупційний ефект може становити 841 млн грн (Бензарь та ін., 2022).

Активно розвивається додаток надання адміністративних послуг "Дія". За інформацією міністра цифрової трансформації України М. Федорова станом на квітень 2023 р., додатком "Дія" користуються понад 19 млн українців, а Україна стала першою у світі країною, що запустила цифрові паспорти. У застосунку державних послуг "Дія" пропонують, серед інших, нову військову облігацію, електронний підпис міжнародного стандарту. Міністерство цифрової трансформації України продовжує переводити державні послуги в електронний формат. Так, за час повномасштабної війни в Україні в додатку "Дія" запрацювали 49 адміністративних послуг (*Novyny.live*, 2023).

За рівнем електронного урядування Україна займає належне місце серед країн світу, зокрема серед країн – членів ЄС. Так, за Індексом розвитку електронного урядування (*EGDI*), розробленим ООН, у 2022 р. Україна посідає 46-е місце у світі після Бельгії, Хорватії та Чехії та випереджає Словаччину, Угорщину, Болгарію і Румунію (*табл. 2*) (*E-Government Survey*, 2022).

Український уряд планує приєднатися до розрахунку для України Індексу цифрової економіки і суспільства (*Digital Economy and Society Index, DESI*), розробленого Європейським Союзом, що розраховується для всіх країн – членів ЄС. З огляду на кількість індикаторів, що включені до розрахунку цього індексу (32 індикатори) (*EU Digital Agenda Data*, 2023), його можна вважати найкращим вимірником рівня цифровізації. Так, у листопаді 2022 р. у рамках проекту *EU4DigitalUA* відбувся воркшоп з питань збору даних, методології розрахунку, впровадження індексу *DESI* в Україні, за участі Міністерства цифрової трансформації України (*EU4DIGITALUA*, 2022).

Таблиця 2

Індекс розвитку електронного урядування ООН (*EGDI*) за 2022 р.

Країна	Рейтинг 2022 р.	Значення Індексу <i>EGDI</i> 2022 р.
Данія	1	0,9717
Фінляндія	2	0,9533
Республіка Корея	3	0,9529
Нова Зеландія	4	0,9432
Ісландія	5	0,941
Швеція	5	0,941
Австралія	7	0,9405
Естонія	8	0,9393
Нідерланди	9	0,9384
Сполучені Штати Америки	10	0,9151
Бельгія	39	0,8269
Хорватія	44	0,8106
Чеська Республіка	45	0,8088
Україна	46	0,8029
Словаччина	47	0,8008
Угорщина	51	0,7827
Болгарія	52	0,7766
Румунія	57	0,7619

Джерело: складено автором за даними (*E-Government Survey*, 2022).

Запровадження індексу *DESI* в Україні є вкрай важливим у контексті реалізації євроінтеграційних стратегічних пріоритетів України.

Цифровізація військової галузі України є ще одним пріоритетом національної державної політики, яка спрямована на посилення обороноздатності України та розвиток її збройних сил. Прикладом успішної вітчизняної розробки у військовій сфері є цифровий застосунок "Мапа Кропива" для артилерії, який вважається найкращим у світі. Додаток адаптований до всіх гаджетів (смартфони, планшети, комп'ютери тощо), охоплює всі види артилерійського озброєння, зокрема й передане іноземними партнерами, офлайн карти, власний захищений комунікаційний застосунок для передачі інформації. Завдяки цьому додатку можна точно наводити артилерію на цілі, коригувати вогонь, передавати дані в захищеному режимі.

Висновки

За результатами проведеного дослідження можна дійти висновку, що подальше стимулювання розвитку експортного потенціалу ІТ-галузі в Україні має бути пріоритетним завданням у контексті економічного зростання, євроінтеграції та забезпечення національної безпеки, особливо у військовій сфері. За статистичними даними можна твердити, що Україна продовжує цифровізацію економіки, суспільства та уряду, підтримує валютні надходження від експорту ІТ-послуг та зайнятість у цифровій індустрії на довоєнному рівні. Профіль вітчизняних ІТ-компаній за типами, регіональною та галузевою структурою, кількістю зайнятих, інвестиційним портфелем відповідає світовим тенденціям. Україна має значний людський потенціал у ІТ-секторі завдяки високому, визнаному в усьому світі рівні освіти та можливості працювати на глобальному ринку.

Уряд України запровадив у суспільне життя визначні ІТ-проекти, зокрема "Дія.City", "Дія", реалізував право законодавчої ініціативи щодо посилення процесу цифровізації, залученню інвестицій, оптимізації найму ІТ-фахівців.

За рейтингом індексу *EGDI* Україна посідає високе місце серед країн ЄС. Військовій сфері ІТ-фахівцями запропоновано програмне забезпечення, що вже наразі допомагає ЗСУ у веденні бойових дій.

У сучасних умовах стимулювання експортного потенціалу ІТ-індустрії України стає запорукою зростання валютних надходжень, підвищення рівня зайнятості, сприяє прогресивній реструктуризації національної економіки тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

REFERENCE

B. van Ark (2016). The Productivity Paradox of the New Digital Economy. *International Productivity Monitor*, 31, 3-18. <https://ideas.repec.org/a/sls/ipmsls/v31y20161.html>

B. van Ark (2016). The Productivity Paradox of the New Digital Economy. *International Productivity Monitor*, 31, 3-18. <https://ideas.repec.org/a/sls/ipmsls/v31y20161.html>

Berger T. & Frey C.B. (2017). Industrial Renewal in the 21st Century: Evidence from US Cities. <i>Regional Studies, Taylor & Francis Journals</i> , 51(3), 404-413. https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1100288	Berger T. & Frey C.B. (2017). Industrial Renewal in the 21st Century: Evidence from US Cities. <i>Regional Studies, Taylor & Francis Journals</i> , 51(3), 404-413. https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1100288
Djinniblog (2023). <i>Більше наймів, рекордна кількість відгуків на вакансії, маркетинг випередив JavaScript</i> . Травень. https://djinniblog.substack.com/p/djinni	Djinniblog (2023). <i>More hires, record number of job reviews, marketing has overtaken JavaScript</i> . May. https://djinniblog.substack.com/p/djinni
DOU (2023). <i>Скільки айтівиців в Україні</i> . 3 квітня. https://dou.ua/lenta/articles/how-many-devs-in-ukraine-2023/	DOU (2023). <i>How many Haitians are in Ukraine</i> . April 3. https://dou.ua/lenta/articles/how-many-devs-in-ukraine-2023/
E-Government Survey (2022). <i>The Future of Digital Government</i> . https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf	E-Government Survey (2022). <i>The Future of Digital Government</i> . https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf
EU Digital Agenda Data (2023). <i>Digital Economy and Society Index, DESI</i> . https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi#download	EU Digital Agenda Data (2023). <i>Digital Economy and Society Index, DESI</i> . https://digital-agenda-data.eu/datasets/desi#download
EU4DIGITALUA (2022). <i>Побудова екосистеми DESI в Україні</i> . 23.11.2022. https://eu4digitalua.eu/news/desi-ecosystem-ukr/	EU4DIGITALUA (2022). <i>Building the DESI ecosystem in Ukraine</i> . 23.11.2022. https://eu4digitalua.eu/news/desi-ecosystem-ukr/
Jorgenson D. W. (2001). Information Technology and the U.S. Economy. <i>American Economic Review</i> , 91(1), 1-32. https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.1.1	Jorgenson D. W. (2001). Information Technology and the U.S. Economy. <i>American Economic Review</i> , 91(1), 1-32. https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.1.1
Mazaraki A., Roskladka A., Ivanova O. (2021). China's digital policy: system analysis and implementation prospects for Ukraine. <i>Вісник КНТЕУ</i> , 3, 4-17. https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021(137)01	Mazaraki, A., Roskladka, A., & Ivanova, O. (2021). China's digital policy: system analysis and implementation prospects for Ukraine. <i>Visnyk Kyivs'kogo nacional'noho torgovel'no-ekonomichnogo universytetu</i> , 3, 4-17. https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021(137)01
Niu F. (2022). The Role of the Digital Economy in Rebuilding and Maintaining Social Governance Mechanisms. <i>Frontiers in Public Health</i> , 9:819727. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.819727	Niu F. (2022). The Role of the Digital Economy in Rebuilding and Maintaining Social Governance Mechanisms. <i>Frontiers in Public Health</i> , 9:819727. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.819727
Novyny.live (2023). <i>Федоров розповів, скільки українців користуються додатком "Дія"</i> . 11 квітня. https://novyny.live/tech/fedorov-rozpoviv-skilki-ukrayintsiv-koristuiutsia-dodatkom-diia-87302.html	Novyny.live (2023). <i>Fedorov told how many Ukrainians use the "Dia" application</i> . April 11. https://novyny.live/tech/fedorov-rozpoviv-skilki-ukrayintsiv-koristuiutsia-dodatkom-diia-87302.html
Parker G. G., Alstyne M. W., Choudary S. P. (2016). <i>Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You</i> . New York, W. W. Norton & Company, 352 p.	Parker G. G., Alstyne M. W., Choudary S. P. (2016). <i>Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You</i> . New York, W. W. Norton & Company, 352 p.
UATECHECOSYSTEM (2023). <i>Dashboard of tech ecosystem of Ukraine</i> . https://uatechecosystem.com/dashboard	UATECHECOSYSTEM (2023). <i>Dashboard of tech ecosystem of Ukraine</i> . https://uatechecosystem.com/dashboard

UNCTAD (2021). Digital Economy Report. <i>Cross-Border Data Flows And Development: For Whom the Data Flow</i> . https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf	UNCTAD (2021). Digital Economy Report. <i>Cross-Border Data Flows And Development: For Whom the Data Flow</i> . https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf
Zhang J., Zhao W., Cheng B., Li A., Wang Y., Yang N. & Tian Y. (2022). The Impact of Digital Economy on the Economic Growth and the Development Strategies in the post-COVID-19 Era: Evidence From Countries Along the "Belt and Road". <i>Frontiers in Public Health</i> , 10. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.856142 .	Zhang J., Zhao W., Cheng B., Li A., Wang Y., Yang N. & Tian Y. (2022). The Impact of Digital Economy on the Economic Growth and the Development Strategies in the post-COVID-19 Era: Evidence From Countries Along the "Belt and Road". <i>Frontiers in Public Health</i> , 10. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.856142 .
Базецька Г. І., Пушкар Т. А., Хворост М. О. (2022). Цифрова економіка і діджиталізація суспільства. <i>Розвиток суб'єктів економічної діяльності в сучасних умовах господарювання: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), Харків, 24–25 листопада</i> . С. 190-192. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u375/tezisi_konferen_2022_2.pdf	Bazetska, G. I., Pushkar, T. A., & Hovorost, M. O. (2022). Digital economy and digitalization of society. <i>Development of subjects of economic activity in modern economic conditions: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conf. (with international participation), Kharkiv, November 24–25</i> . P. 190-192. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u375/tezisi_konferen_2022_2.pdf
Байгельман Я. (2023). IT-бізнес в Україні: виклики та перспективи. <i>Scientia fructuosa</i> , 1, 55-73. https://doi.org/10.31617/1.2023(147)05	Baitelman, Ya. (2023). IT business in Ukraine: challenges and prospects. <i>Scientia fructuosa</i> , 1, 55-73. https://doi.org/10.31617/1.2023(147)05
Бєбешко Б. (2023). Навчання штучної нейронної мережі на основі даних оцінювання результативності та ризиків інвестування в цифрові активи. Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка", 3(19), 135–145. https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.19.135145	Bebeshko, B. (2023). Training of an artificial neural network based on data for evaluating the performance and risks of investing in digital assets. <i>Electronic professional scientific publication "Cybersecurity: education, science, technology"</i> , 3(19), 135–145. https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.19.135145 .
Бензарь А., Пестова О. (2022). Проблеми та перспективи розвитку цифрової економіки в Україні. <i>Цифрова економіка та економічна безпека</i> , 2(2), 148-155. https://doi.org/10.32782/dees.2-25	Benzar, A., & Pestova, O. (2022). Problems and prospects of the development of the digital economy in Ukraine. <i>Digital economy and economic security</i> , 2(2), 148-155. https://doi.org/10.32782/dees.2-25
Дьоба М. І., Гернего Ю. О. (2018). Діджиталізація економіки: світовий досвід та можливості розвитку в Україні. <i>Фінанси України</i> , 7, 50-63. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fu_2018_7_5	Dyba, M. I., & Hernego, Yu. O. (2018). Digitalization of the economy: world experience and opportunities for development in Ukraine. <i>Finances of Ukraine</i> , 7, 50-63. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fu_2018_7_5
Дія.City – це унікальний правовий та податковий простір для IT-компаній в Україні. https://city.diia.gov.ua/	Diia.City – it is a unique legal and tax space for IT companies in Ukraine. https://city.diia.gov.ua/
<i>Закон України 1667-XXI "Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні", із змінами, внесеними згідно із Законом № 2811-IX від 01.12.2022.</i> https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text .	<i>Law of Ukraine 1667-XXI "On stimulating the development of the digital economy in Ukraine", as amended in accordance with the Law No. 2811-IX dated 01.12.2022.</i> https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text
Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. (2017). Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. <i>Фінансовий простір</i> , 3(27), 13–21. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fin_pr_2017_3_4 .	Karcheva, G. T., Ogorodnya, D. V., & Openko, V. A. (2017). The digital economy and its impact on the development of the national and international economy. <i>Financial space</i> , 3(27), 13–21. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fin_pr_2017_3_4

Машченко М. А. (2022). Вплив цифровізації економіки на розвиток суб'єктів економічної діяльності. *Розвиток суб'єктів економічної діяльності в сучасних умовах господарювання: матеріали всеукраїнської наук.-практ. конференції* (з міжнар. участю), Харків, 24–25 листопада. С. 217-219. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u375/tezisi_konferen_2022_2.pdf

Mashchenko, M. A. (2022). The impact of digitization of the economy on the development of subjects of economic activity. *Development of subjects of economic activity in modern economic conditions: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conf.* (with international participation), Kharkiv, November 24–25. P. 217-219. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u375/tezisi_konferen_2022_2.pdf

Опендатабот (2023). *Дохід від ІТ-експорту падає, проте все ще більший за період до великого вторгнення*. <https://opendatabot.ua/analytics/it-export-dynamics-2023-1>

Opendatabot (2023). *Revenue from IT exports is falling, but still higher than before the great Invasion*. <https://opendatabot.ua/analytics/it-export-dynamics-2023-1>

Рзаєва С., Рзаєв Д., Роскладка А., Гамалій В. (2023). Моделювання сховища даних штучної нейронної мережі управління бізнесом. *Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка"*, 4(20), 111–123. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.20.111123>

Rzaeva, S., Rzaev, D., Roskladka, A., & Gamalii, V. (2023). Modeling of data storage of artificial neural network of business management. *Electronic professional scientific publication "Cybersecurity: education, science, technology"*, 4(20), 111–123. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2023.20.111123>

Конфлікт інтересів: Автор заявляє, що він не має фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не має відносин із державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору.

Автор не отримував прямого фінансування для цього дослідження.

Балашова В. Експортний потенціал ІТ-індустрії України. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2023. № 5. С. 33-45. Серія. Економічні науки. [https://doi.org/10.31617/3.2023\(130\)03](https://doi.org/10.31617/3.2023(130)03)

Надійшла до редакції 07.09.2023.

Отримано після доопрацювання 26.09.2023.

Прийнято до друку 04.10.2023.

Публікація онлайн 26.10.2023.