

Яценко О.М.

доктор економічних наук, професор
кафедри міжнародної торгівлі та маркетингу
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
м. Київ, Україна
e-mail: yacenkoolgakneu@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4399-2217

Осадчук В.Є.

Маркетинг інтерн
Edgematics Technologies LLC, Об'єднані Арабські Емірати
e-mail: leraosadchuk09@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1478-7882

ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ ПОСЛУГ З ІНТЕГРАЦІЇ ДАНИХ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА

Yatsenko Olha

DSc, Professor in International Trade and Marketing
KNEU named after Vadym Hetman
Peremohy avenue, 54/1, Kyiv, Ukraine
e-mail: yacenkoolgakneu@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4399-2217

Valeriia Osadchuk

Marketing Intern
Edgematics Technologies LLC, United Arab Emirates,
e-mail: leraosadchuk09@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1478-7882

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL MARKET FOR DATA INTEGRATION SERVICES IN THE EMERGENCE OF A DIGITAL SOCIETY

Анотація. Із процесом цифровізації суспільства дані, безсумнівно, стають одним із найцінніших активів бізнесу. Оскільки системи та їх зв'язок надзвичайно важливі для сучасних організацій, глобальний ринок інтеграції даних швидко зростає. У статті здійснено комплексне дослідження стану, кон'юнктури та ключових тенденцій розвитку глобального ринку послуг з інтеграцією даних, що нарощує значення на міжнародній арені та відкриває нові можливості зростання для іноземних та українських компаній в умовах становлення цифрового суспільства. Проаналізовано динаміку розвитку та місткість глобального ринку послуг із інтеграції даних за роками. Систематизовано та доповнено схему аналізу глобального та регіонального ринків, їх сегментацію та розрахунку частки компанії на них за допомогою початкового визначення материнського та цільового ринків. Визначено основні сегменти за компонентами, розгортаннями, розміром організацій, бізнес-додатками, кінцевими користувачами і регіонами, їх динаміку зростання та прогнозовані їх ринкові розміри у період 2018–

2022 рр. Розраховано сукупний середньорічний темп зростання станом на прогнозований 2029 р. для різних регіонів та бізнес-додатків. Виявлено основних перспективних лідерів, ключових продавців, лідерів ніші, новаторів ринку та глобальних гравців в цілому, серед яких є й українські фірми; частки компаній на ринку станом на 2021 р. Проаналізовано їх діяльність щодо конкурентних розробок, таких як спільні підприємства, злиття і поглинання, розробка нових продуктів, розширення та науково-дослідна діяльність на глобальному ринку інтеграції даних. Досліджено потенціал розвитку вітчизняного ринку ІТ-технологій, даних та послуг щодо їх інтеграції. Проведено SWOT-аналіз ринку із виокремленням сильних і слабких сторін функціонування ринку, а також загроз та можливостей впливу на нього факторів зовнішнього середовища, з'ясовано основні фактори, що впливають на розвиток ринку, а саме — рушійні сили, обмеження та специфічні для галузі виклики.

Ключові слова: інтеграція даних, глобальний ринок послуг, цифрова економіка, міжнародна торгівля, міжнародна економіка, ринок Big Data, ІТ, цифрове суспільство.

Abstract. With the process of digitization of society, data is undoubtedly becoming one of the most valuable business assets. As systems and their communication are extremely important to today's organizations, the global data integration market is growing rapidly. The issue of the development of innovations in the IT sector, the digital economy, and its impact on changes in people's lives is being dealt with by both domestic and foreign scientists, among whom we can distinguish L. Antoniuk, V. Bazilevich, O. Drobotiuk, Z. Kanbolat, S. Moro, F. Pinarbazi, M. Porata, T. Tsygankova, A. Shemeta, O. Yaremenko, O. Yatsenko, and others. In the article, it goes about a comprehensive study of the state, conjuncture, and key trends in the development of the global market of data integration services, which is increasing its importance in the international arena and opens up new growth opportunities for foreign and domestic companies, in the conditions of the formation of a digital society, is carried out. The dynamics of development and the capacity of the global data integration services market by years are analyzed. Systematized and supplemented the scheme of analysis of global and regional markets, their segmentation, and calculation of the company's share in them using the initial definition of parent and target markets. The main segments by components, deployments, size of organizations, business applications, end users, and regions are determined, as their growth dynamics and their projected market sizes in the period 2018-2022. The cumulative average annual growth rate as of forecasted 2029 is calculated for various regions and business applications. The main prospective leaders, key sellers, niche leaders, market innovators, and global players, in general, have been identified, including Ukrainian firms; market shares of companies as of 2021, their activities for competitive developments such as joint ventures, mergers and acquisitions, new product development, expansions, and research activities in the global data integration market are analyzed. The development potential of the domestic market of IT technologies, data, and services regarding their integration has been studied. A SWOT analysis of the market was carried out, highlighting the strengths and weaknesses of the market functioning, as well as threats and opportunities for the influence of external factors on it, the main factors affecting the development of the market, namely driving forces, limitations, and challenges specific to the industry, were clarified.

Key words: data integration, global service market, digital economy, international trade, international economy, Big Data market, IT, digital society.

JEL codes: F 00, F 01, F 29.

Постановка проблеми. Із розвитком цифрової економіки та суспільства щодня організації отримують дедалі більше даних у різних форматах зі значної кількості джерел, багато технологічних компаній зараз працюють за бізнес-моделями, які залежать від використання даних. Наближається ера великих да-

них: вони генеруються, збираються та аналізуються в безпрецедентних масштабах, а прийняття рішень на їх основі охоплює всі аспекти суспільства. Оскільки їх цінність зростає, посилюється й роль їх інтеграції як початкової ланки роботи з інформацією та має вирішальне значення для реалізації перспектив даних. Це процес, який дає змогу з'єднати структуровані та неструктуровані джерела даних, будь то дані платформи соціальних медіа, інформація про програми, платіжні інструменти, звіти CRM, ERP тощо, і підключити ці дані до аналітичних платформ та програмних забезпечень для кращих бізнес-рішень або досягнення бізнес-цілей.

Компанії зрозуміли, що єдиним практичним підходом до максимізації потенціалу даних є їх інтеграція. Підприємства можуть знайти та застосувати найбільш доречну та точну інформацію всередині організації, коли вона вся зібрана в одному місці. Їхня здатність стратегічно інтегрувати ці знання у свої бізнес-операції дає їм перевагу перед конкурентами. Наприклад, у серпні 2021 р. корпорація International Business Machines, яка пропонує інструменти інтеграції даних, заявила, що 71 % банківських і фінансових установ, які використовують інтеграцію даних, дістали вигоду та створили конкурентну перевагу на ринку. Отже, використання інтеграції даних у банках покращило б їхні бізнес-процеси, а шахрайство можна було б легко виявляти, усувати та уникати. Обсяг глобального ринку інтеграції даних у 2021 р. оцінювався в 10 534,0 млн дол. США, і очікується, що з 2022 по 2030 рр. він буде зростати на 11,9 % у середньому на рік, у якому послуги мають швидші темпи зростання за інструменти [1]. Такий стрімкий розвиток зумовлює необхідність більш детального та глибшого дослідження можливостей розвитку даного ринку та компаній на ньому.

Аналіз досліджень і публікацій. Дослідженням становлення та розвитку нових економік, а саме цифрової, вплив ІКТ на людський капітал, інновацій в ІТ-технологіях займаються як зарубіжні, так і вітчизняні вчені, до яких слід віднести Л. Антонюк, Д. Белла, О. Білоруса, Г. Веретюк, М. Войнаренко, В. Геєця, Ю. Горбова, Дж. Гелбрейта, О. Дроботюк, С. Карчевої, Л. Кіт, С. Коляденка, І. Маліка Т. Месенбурга, Н. Негропonte, М. Пората, Д. Тапскотта, Т. Циганкова, К. Шваба, А. Шемета, О. Яременко, О. Яценко та інших. Вивченню ринку Big Data присвятили роботи такі вчені: А. Амандо, В. Базилевич, М. Буковські, С. Бухгольц, З. Канболат, О. Ковальчук, П. Кортес, С. Моро, Ф. Пінарбазі, П. Ріта та А. Шнегольські та інші. Глибокий аналіз та розкриття глобального ринку з інтеграції даних, особливо послуг, можна віднайти в дослідних звітах світових консалтингових компаній, таких як Gartner, KBV Research, Grand View Research, Data Bridge Market Research, Maximixe Market Research тощо, серед авторів яких слід виділити таких вчених: Тім Гроссер, Ларс Іфферт, Норман Менлі, Філіп Рассом та інші.

Методика дослідження. У процесі дослідження було використано методи дослідження, які базуються на принципі єдності теорії та практики, серед яких: історико-логічний метод (для дослідження еволюції розвитку ринку та його тенденцій), аналітико-статистичний (для визначення динаміки обсягів ринку за секторами, країнами, вертикаллю, відділами, розмірами підприємств тощо та розрахунку його зростання), компаративний аналіз (для дослідження відмінностей стратегій різних компанії застосованих на ринку), матричний метод SWOT-

аналіз (для дослідження розвитку глобального ринку послуг з інтеграції даних), системно-структурний (для побудови схеми аналізу глобального ринку інтеграції даних та місця компанії на ньому).

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Швидкі процеси цифровізації суспільного життя спровокували колосальний розвиток ринку даних, що вплинув на важливість інтеграції, та відкрили широкі можливості зростання для IT-компаній. Незважаючи на вагомі отримані результати досліджень ринку інтеграції даних та цифрової трансформації економіки в цілому, глибшого розгляду та дослідження потребує глобальний ринок послуг з інтеграції даних, його кон'юнктури, динаміки, елементи впливу на трансформаційні процеси, що стимулюють його розвиток, із врахуванням ризиків середовища.

Метою статті є дослідження динаміки розвитку глобального ринку послуг з інтеграції даних та можливостей зростання компаній на ньому в умовах становлення цифрового суспільства.

Виклад основного матеріалу. У світі відбувається чергова промислова революція, а саме — розвиток цифрової економіки, а й від так відбувається цифровізація усіх сфер життя, що є імперативом сучасного глобального світу. Очікується, що частка цифрової економіки в світовому ВВП до 2025 р. становитиме близько 25 %. Відповідно, країни, внесок яких у розвиток інновацій та технологій є не пріоритетом, залишаються в нижніх рядках списку успішних та розвинених держав і втрачають конкурентоспроможність на світовому ринку. За оцінками вітчизняних експертів, питома вага даної економіки в Україні становить 3–4 % і до 2025 р. може подвоїтись. Поняття цифрового суспільства відображає результати сучасного суспільства у прийнятті та інтеграції інформаційних та комунікаційних технологій вдома, роботі, освіті та відпочинку. Мобільні та «хмарні» технології, великі дані та Інтернет речей дають широкі можливості, сприяючи зростанню, вдосконалення життя громадян та ефективність для багатьох галузей, включаючи медичні послуги, транспорт, енергетику, сільське господарство, виробництво, роздрібну торгівлю та державне управління. Вони також можуть покращити процес управління, допомагаючи розробникам політики приймати ефективні рішення та залучати більше людей. Зростає й попит та пропозиція на ринку інтеграції даних та послуг з їх провадження та обслуговування.

Досліджуючи ринок на глобальному та регіональному рівнях та визначаючи місце компанії, слід використати наступний методичний підхід до сегментації, що схематично відображено на рис. 1.

Спочатку тут вивчається материнський ринок, а саме глобальний ринок даних, потім досліджується ринок з інтеграції даних, який поділяється на інструменти та послуги та сегментується за регіонами. Під час визначення частки підприємства на глобальному ринку інтеграції даних, розраховується загальний обсяг продажів та частка послуг з інтеграції даних в загальному балансі компанії, та відповідно на ринку.

Очікується, що розмір глобального ринку інтеграції даних досягне 22,1 млрд дол. США до 2027 р. при середньорічному зростанні ринку на 10,4 % протягом прогнозованого періоду [1].

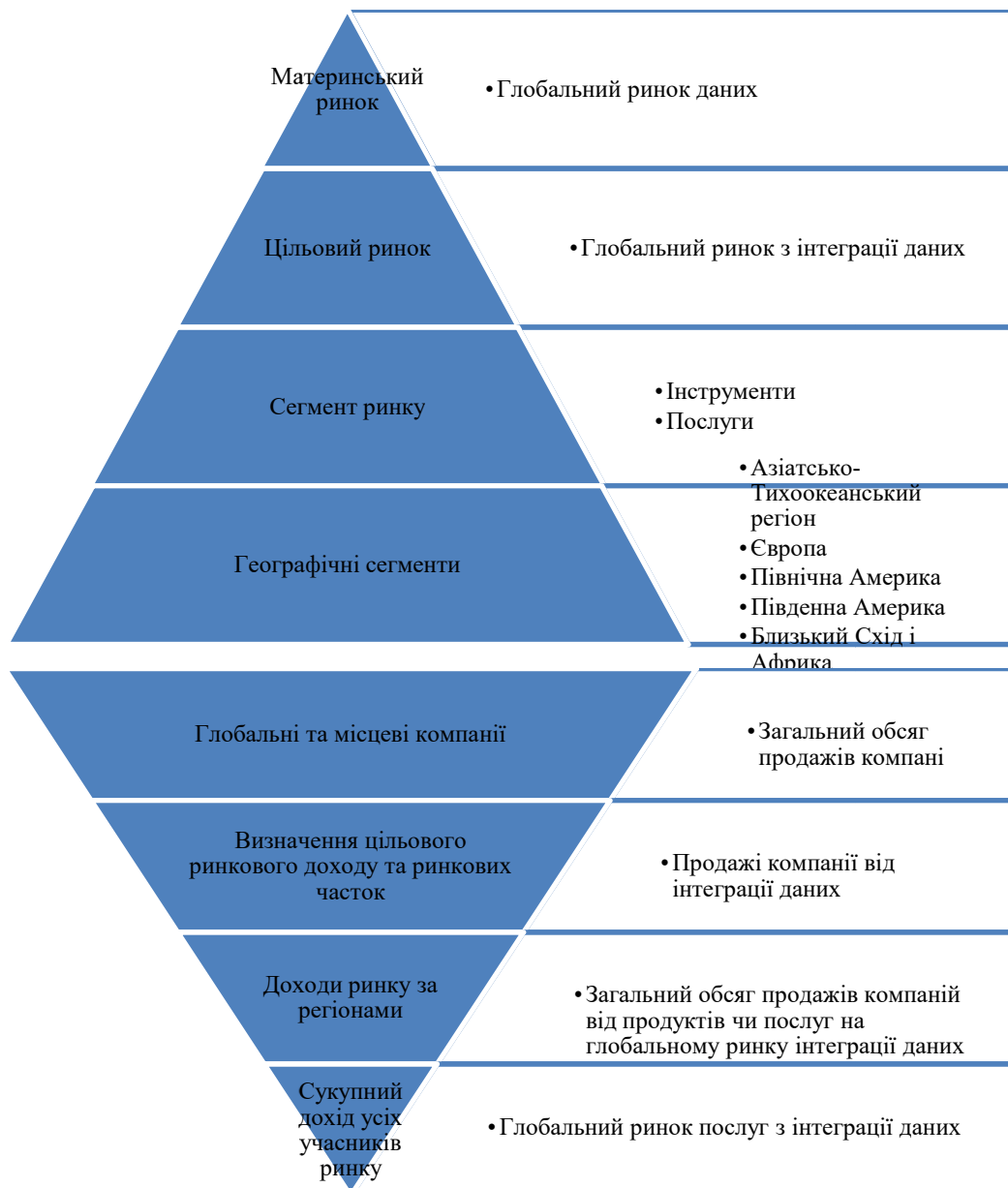


Рис. 1. Схема аналізу глобального ринку інтеграції даних та місця компанії на ньому

Джерело: систематизовано та доповнено авторами на основі [5].

Події сьогодення прискорюють процес розвитку та зростання даного ринку. Пандемія covid-19 глобально змінила динаміку діяльності бізнесу. Хоча спалах пандемії пролив світло на слабкі сторони бізнес-моделей у різних вертикалях, він запропонував кілька можливостей для оцифрування та розширення госпо-

дарської діяльності в регіонах, оскільки впровадження та інтеграція таких технологій, як хмара, ШІ, аналітика, Інтернет речей і блокчейн зросла в період карантину. Відповідно, можемо спостерігати позитивну динаміку зростання ринку з 2018 по 2019 рр. та уповільнення темпів приросту з 2020 р. (рис. 2).

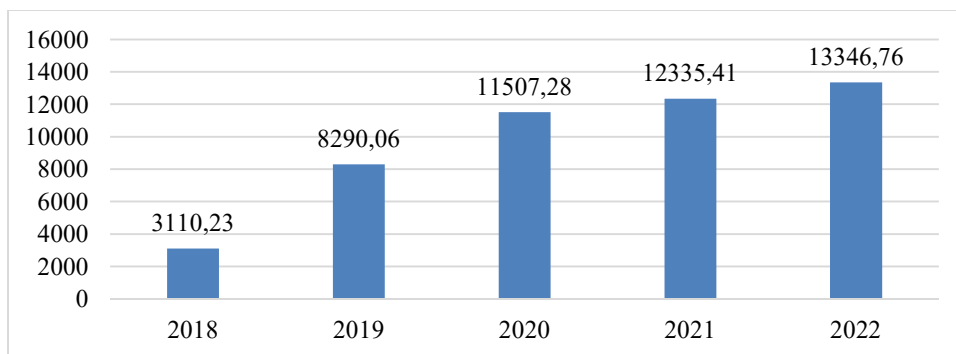


Рис. 2. Обсяг глобального ринку послуг з інтеграції даних за 2018–2022 рр., млн. дол. США

Джерело: розраховано авторами на основі [2].

Очікується, що глобальний ринок послуг з інтеграції даних досягне 75 837 млн дол. США до 2029 р. з 27 600 млн дол. США у 2021 р., зростаючи з сукупним середньорічним темпом / compound annual growth rate (CAGR) на 14,3% у прогнозований період (табл. 1).

Таблиця 1

**ОБСЯГ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ ПОСЛУГ З ІНТЕГРАЦІЇ ДАНИХ ЗА РЕГІОНАМИ
У ПЕРІОД 2018–2029 РР., МЛН ДОЛ. США**

Region	Рік						
	2018	2019	2020	2021	2022	2029	CAGR (2022-2029)
Північна Америка	1195,43	1186,55	4390,03	4741,16	5167,73	13986,31	15,30%
Європа	725,29	1937,29	2689,11	2876,56	3105,85	7887,17	14,20%
Азійсько-Тихоокеанський	648,13	1734,82	2408,07	2570,54	2769,62	6930,95	14,00%
Близький Схід та Африка	304,53	817,55	1134,82	1207,79	1297,46	3179,79	13,70%
Південна Америка	236,85	637,75	885,25	939,36	1006,09	2414,98	13,30%
Разом	3110,23	8290,06	11507,28	12335,41	13346,76	34399,20	14,50%

Джерело: розраховано авторами на основі [3].

На Сполучені Штати припадає 16,4 % світового ринку програмного забезпечення для інтеграції даних [4]. Країна рухається до більш сучасних та інноваційних технологій зі зростанням використання цифрових стратегій, адже для неї

характерний постіндустріальний період розвитку. Крім того, зростання технологічних проривів у цій галузі є критично важливим аспектом, який, за прогнозами, сприятиме розвитку ринку програмного забезпечення для інтеграції даних у США. Також очікується, що значно збільшена кількість компаній із програмного забезпечення для інтеграції даних у країні сприятиме зростанню ринку в цілому. Наприклад, Software AG, постачальник програмного забезпечення для корпоративної інтеграції, у серпні 2022 р. придбала StreamSets, американську компанію, яка надає платформу інтеграції даних для побудови, розгортання, проектування та експлуатації розумних конвеєрів даних. Ця угода дозволяє Software AG вийти на ринок хмарної інтеграції даних, розширивши пропозицію продуктів і послуг компанії. Крім того, очікується, що це придбання сприятиме масштабуванню їхнього бізнесу, надаватиме клієнтам послуги з інтеграції даних і посилить їхню присутність у Північній Америці, де найбільшу ринкову вартість мають США — 8060,03 млн дол. США, на другому місці — Канада, яка становить 1397 млн дол. США, і на третьому — Мексика — 1030,97 млн дол. США [5].

На основі моделі розгортання глобальний ринок послуг з інтеграції даних поділяється на «хмарні» та локальні. На локальний сегмент припадає 57,2 % світового ринку програмного забезпечення у 2021 р [4]. Інструмент реплікації даних включено до програмного забезпечення, яке контролює узгодженість даних у локальній і хмарній мережі. Дані з різноманітних локальних програмних систем, які в основному розміщені в одному з фізичних офісів компанії, можна об'єднати за допомогою локальних рішень для інтеграції даних. Наприклад, у серпні 2022 р. Equalum LTD, постачальник платформ інтеграції даних, оприлюднив інвестиційний раунд серії C на суму 14 млн дол. США. Ці інвестиції підвищать попит на гібридні хмарні та локальні проєкти, які підключаються до Azure, Google LLC і Amazon Web Services. Крім того, очікується, що компанія розширить бізнес по всьому світу за рахунок посилення доставки інтегрованих даних. Однак очікується, що в 2022 р. «хмарний» сегмент буде домінувати на світовому ринку з часткою ринку в 56,71 % і досягне 43 389,64 млн дол. США до 2029 р., зростаючи з найвищим CAGR 14,4 % у прогнозований період з 2022 р. по 2029 р., оскільки в основному використовується для підключень 4G, 5G і LIT [5]. Ключовою причиною є те, що з «хмарним» програмним забезпеченням відсутність фізичного обладнання означає, що оновлення, зміни користувача та інсталяції виконуються дистанційно. За допомогою «хмарним» обчислень також можемо легко налаштувати наше програмне забезпечення на основі використання, вимог до пам'яті або кількості користувачів.

Виходячи з бізнес-функцій або відділів компаній, ринок поділяється на продажі, маркетинг, операції, фінанси та кадри. Очікується, що в 2022 р. сегмент продажів домінуватиме на світовому ринку послуг з інтеграції даних з часткою ринку в 30,37 % і досягне 23186,91 млн дол. США до 2029 р., зростаючи з найвищим CAGR 14,4% у прогнозований період з 2022 по 2029 р.

Сектори роздрібної торгівлі та виробництва зіткнулися зі значним падінням показників бізнесу протягом першого та другого кварталів 2020 р. через початок та стрімке поширення пандемії коронавірусу. Однак завдяки наявності вакцин і досягненню значного контролю над пандемією очікується, що ці сектори спостерігатимуть зростання інвестицій протягом усього прогнозованого періо-

ду, оскільки дані інтеграційні рішення стають все більш помітними в різних бізнес-функціях (рис. 3).

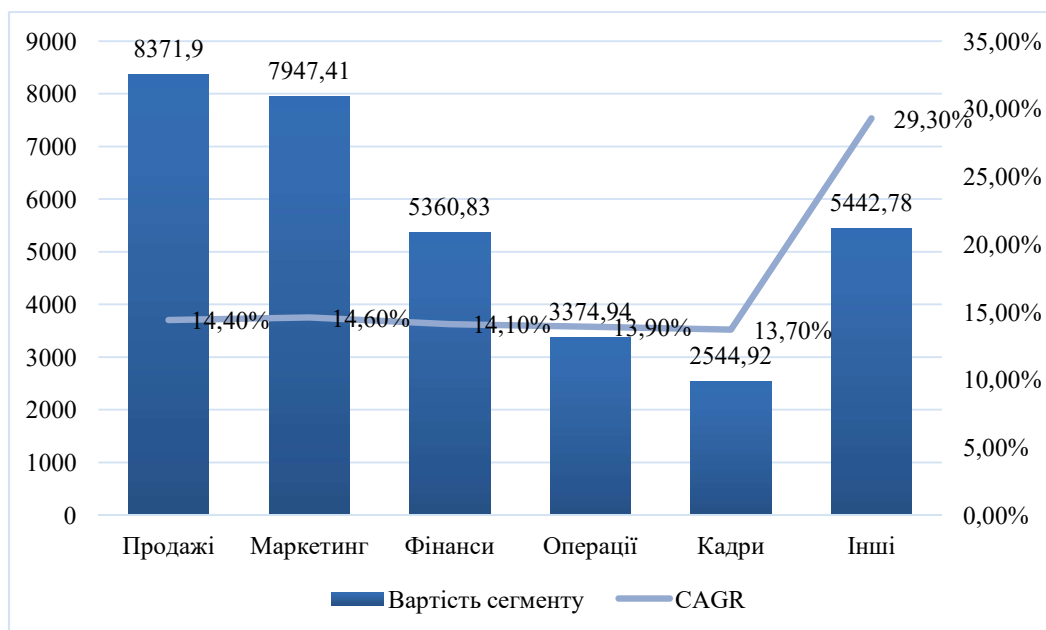


Рис. 3. Обсяг глобального ринку послуг з інтеграції даних за бізнес-додатками у 2021 р. і CAGR у 2029 р., млн дол. США, %

Джерело: розраховано авторами на основі [5].

Стосовно пропозицій глобальний ринок інтеграції даних сегментований на інструменти та послуги. Очікується, що в 2022 р. сегмент інструментів буде домінувати на світовому ринку інтеграції даних з часткою ринку в 55,22 % і досягне 41 437,80 млн дол. США до 2029 р., зростаючи з найвищим CAGR 14,1 % у прогнозований період.

Залежно від розміру підприємства ринок поділяється на малі, великі та середні підприємства. Очікується, що у 2022 р. сегмент великих підприємств домінуватиме на світовому ринку інтеграції даних з часткою ринку в 52,02% і досягне 39 467,00 млн дол. США до 2029 р., зростаючи з найвищим CAGR 14,3% у прогнозований період з 2022 по 2029 рр. Можемо побачити стабільну динаміку до зростання з кожним наступним роком (рис. 4).

За вертикаллю глобальний ринок інтеграції даних сегментований на виробництво, IT- та телекомунікації, охорону здоров'я та науки про життя, медіа та розваги, роздрібна торгівля та споживчі товари, енергія та комунальні послуги, банківські, фінансові послуги та страхування, уряд, оборона та ін. (рис. 5).

Можемо спостерігати ту саму тенденцію, що й в інших сегментах — вартість поступово зростає з роками, не зважаючи на зміни в глобальній економіці, пов'язані з такими явищами, як пандемія коронавірусу чи рецесія на ринках країн. Технології мають найвищі значення у зв'язку зі зростанням процесів диджиталізації, коли як уряд та оборона — найнижчі показники.

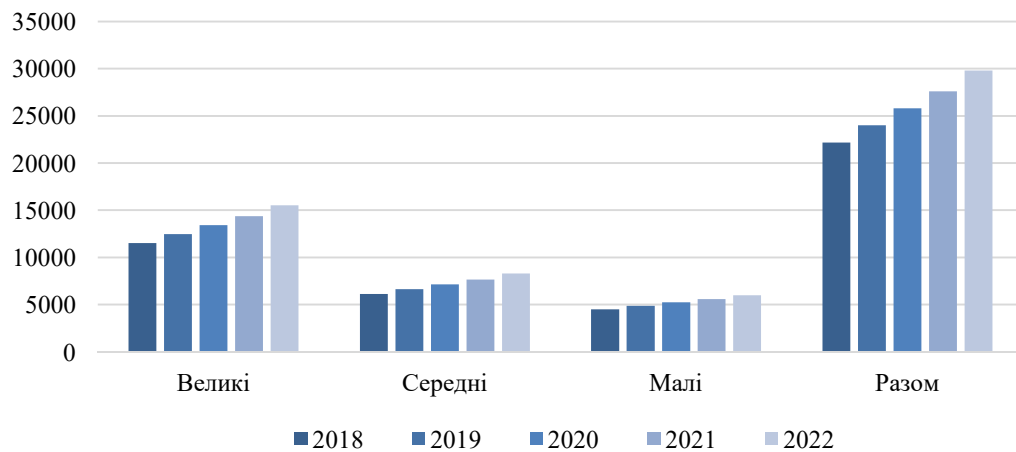


Рис. 4. Обсяг глобального ринку послуг з інтеграції даних за розміром підприємств, 2018–2022 рр., млн дол. США

Джерело: розраховано авторами на основі [5].

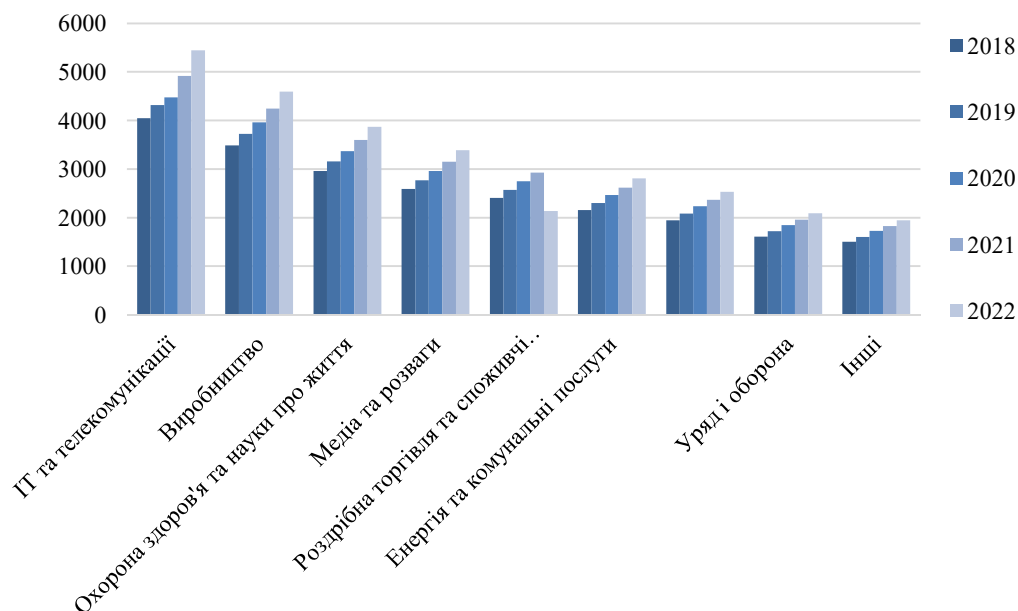


Рис. 5. Обсяг глобального ринку послуг з інтеграції даних за вертикаллю, 2018–2022 рр., млн дол. США

Джерело: розраховано авторами на основі [5].

Однак у зв'язку з подіями 2022 р. така тенденція може змінитись і пришвидшити темпи зростання сектору оборонної промисловості. Серед основних гравців, які працюють на ринку інтеграції даних, є Microsoft, IBM Corporation, SAS

Institute Inc., SAP SE, Oracle, Software AG, Informatica Inc., Adeptia, SnapLogic, Salesforce, Inc., Precisely, TALEND, Denodo Technologies, Cisco Systems, Inc., Hitachi Vantara Corporation (дочірня компанія Hitachi, Ltd.), Amazon Web Services, Inc., TIBCO Software Inc., Actian Corporation, KPMG LLP, Alphabet Inc. серед інших (рис. 6). Компанії розташовані в матриці за показниками швидкості зростання доходів та їх інноваційність та технологічне зростання. У вище наведеному списку є й українські компанії, до яких ще варто додати: N-iX, DATAFOREST, Roman.ua, ITRex Group, ELEKS, Jelvix, Botodata та інші [6].

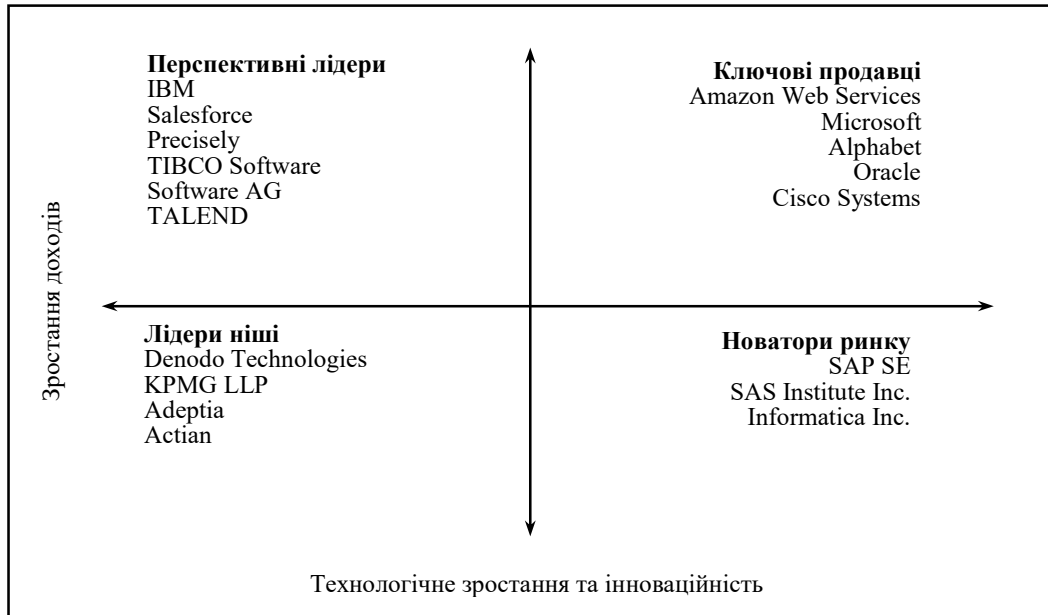


Рис. 6. Матриця позиціонування основних гравців глобального ринку послуг з інтеграції даних

Джерело: складено авторами на основі відкритих джерел.

Кожна з цих компаній має власну частку на ринках (рис. 7).

Так, наприклад, на світовому ринку домінує компанія Amazon і становить 20 % загального ринку. Таку конкурентну позицію компанія зберігає і в окремих регіонах, таких як Північна Америка, Європа, Азіатсько-Тихоокеанський. Після неї на другому місці завжди Microsoft із середньою часткою по всіх регіонах 20 %. Третє місце ділить Alphabet. За статистикою, можна зробити висновок, що даних ринок не є монополістичним, про це також свідчить той факт, що загальна частка нішевих гравців більша, ніж лідерів ринку. Однак конкуренція на ньому є жорсткою через необхідність диференціації через розробку та впровадження нових технологій та розширення партнерської екосистеми.

Ключові фірми беруть участь у стратегічних альянсах і розробляють продукти, щоб розширити асортимент своїх продуктів та наданих послуг і отримати міцну присутність на світовому ринку програмного забезпечення для інтеграції даних. Постачальники програмного забезпечення застосували різноманітні ме-

тоди органічного та неорганічного зростання, щоб збільшити свої ринкові позиції, включаючи угоди та партнерства, випуски нових продуктів або їх оновлення, злиття та поглинання, а також розширення бізнесу.

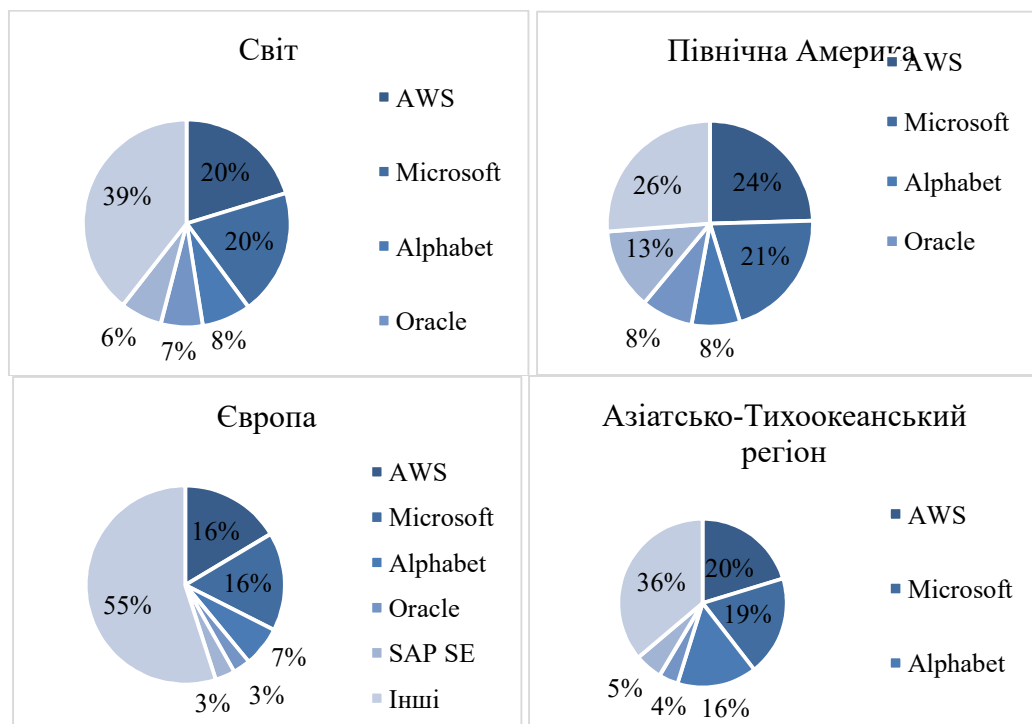


Рис. 7. Частки основних фірм на світовому ринку послуг з інтеграції даних у 2021 р., %

Джерело: розраховано авторами на основі [5].

Крім того, очікується, що зростаючі злиття, поглинання та співпраця оптимізують економічні та екологічні переваги для учасників ринку, дозволяючи їм обмінюватися ідеями та вдосконалювати свої внутрішні навички та технології.

Наприклад, у травні 2022 р. Informatica Inc., постачальник програмного забезпечення для інтеграції даних, об'єдналася з платформою Oracle для корпоративного зв'язку та автоматизації, яка швидко модернізує API (інтерфейс прикладного програмування), дані, програми та бізнес-процеси. Співпраця має намір запропонувати рішення для інтеграції хмарних даних і управління для науки про дані, сховищ даних і корпоративної аналітики. Клієнти обох організацій можуть автоматизувати свої дані, перемістивши локальні операції на хмарну платформу. Вони також можуть використовувати власні інвестиції та наявні навички, отримуючи розуміння з надійних даних у масштабі. У червні 2022 р. TIBCO Software Inc. оновила платформу TIBCO Analytics Forum для своєї бази споживачів. Платформа допоможе організаціям у підключенні, уніфікації та точному прогнозуванні результатів бізнесу. Платформа допоможе в інтеграції даних і розширенні портфолію рішень. Це залучить більше нових клієнтів для біз-

несу. У вересні 2021 р. Microsoft представила Azure Data Factory, щоб запропонувати безпечний доступ до джерела даних і запобігти розголошенню даних у загальнодоступному Інтернеті. У травні 2021 р. SAS зміцнила власну аналітику та основу продуктивності даних, представивши нові можливості керування даними на «хмарній» платформі SASViya.

Однак ринок має свої ризики для суб'єктів ринку, такі як затримки у доставці даних, безпеки, ресурсні обмеження, питання якості даних, недовіра, зростаюча кількість джерел даних, різні формати та структури даних збільшують загальну складність. Для глибшого розуміння ринку, чинників його середовища та можливих подальших сценаріїв розвитку компаній на ньому нами було проведено SWOT-аналіз (табл. 1).

Таблиця 1

SWOT-АНАЛІЗ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ ПОСЛУГ З ІНТЕГРАЦІЇ ДАНИХ

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Отримання даних із багатьох джерел і безперервна співпраця та оновлення за допомогою поточної генерованої технології для безпроблемного впровадження наступної генерованої технології. 2. Партнерство та співпраця між провідними гравцями, що веде до подальшого розвитку технологій та інновацій. 3. Потужна «хмарна» платформа для зберігання даних великими підприємствами. 4. Збільшення використання гібридної інтеграції даних. 5. Зростання попиту на інструменти, програмне забезпечення та послуг з інтеграції даних, де останні мають швидшу тенденцію до наростання. 6. Розвиток технологій обчислення великих даних та хмарних обчислень	1. Труднощі з впровадженням інтеграції даних через занепокоєння щодо цілісності даних. 2. Процес інтеграції доступний лише в режимі реального часу. 3. Інтегровані дані важко адаптувати до новітніх галузевих технологій, таких як IoT, ML і Cloud. 4. Висока вартість програмного забезпечення інтеграції даних і послуг обслуговування. 5. Відсутність ємності для зберігання у «хмарі»
Можливості	Загрози
1. Співпраця з державними органами щодо отримання коштів та грантів. 2. Збільшення інвестицій у дослідження і розробки для вдосконалення програм зберігання даних. 3. Збільшення використання інструментів і послуг інтеграції даних у військовій та оборонній промисловості. 4. збільшення впровадження інтеграції даних різними відділами, такими як операційний та фінансовий. 5. Інтеграція штучного інтелекту, ML у розробці рішень інтеграції даних	1. Посилення конкуренції серед платформ сховищ та інтеграції даних. 2. Зростаюча загроза безпеці. 3. Відсутність регулювання, що змушує компанії знижувати ціни на програмне забезпечення та послуги. 4. Поява нових викликів, пов'язаних з платформою інтеграції даних та потреба пошуку нестандартних підходів вирішення їх

Джерело: складено авторами на основі відкритих джерел.

Для зростання та виходу на нові ринки, компанії розширюють портфоліо ІТ послуг, шукають можливості покращення, модернізації та розширення функціоналу програмних забезпечень. У такому контексті доцільно розглянути також Східну Європу, яка протягом останніх двох десятиліть є найбільшим регіоном із постачання послуг з розробки програмних забезпечень та їх обслуговувань. За звітом Дахх, на такі країни, як Україна, Польща, Білорусь, Румунія припадає 5 % світового ринку ІТ-аутсорсингу. Також було зазначено, що саме Україна посідає перше місце у цьому списку [7].

Україна є одним із найбільших експортерів ІТ-послуг в Європі, має чудову базу знань, мотивацію та широкі можливості. Попри широкомасштабне вторгнення рф в лютому 2022 р., українські ІТ-компанії продовжують надавати якісні послуги, підтримувати економіку та високі темпи розвитку та постійне зростання. Цей сектор залишається рушійною силою української економіки та швидко розвивається. Внесок цієї галузі у ВВП країни поступово зростає. Загалом українська ІТ-індустрія розвивається швидкими темпами і нині стала невід'ємною частиною економіки країни, внесок у ВВП перевищує 4 %. Офіційно в Україні близько 285 тис. ІТ-спеціалістів, і щорічно ця кількість збільшується на 25–30 %, близько 5 тис. ІТ-компаній, з них близько 1400 — стартапи. Більшість компаній, а саме 86 %, мають до 80 працівників, а 11 % компаній — штат 80–200 осіб.

Отже, можна зробити висновок, що ІТ-ринок в Україні формують переважно малі та середні компанії. Що стосується підходу до бізнесу і розвитку, то 51 % компаній є сервісними, 33 % надають послуги і розробляють власні продукти, а 16% є виключно продуктовими. За звітом ІТ Ukraine, більшість компаній надають послуги у сфері фінтеху, банківської справи та електронної комерції. Проте велика кількість розробників задіяна в проектах логістики, медицини та охорони здоров'я, освіти та роздрібної торгівлі [8].

Серед українських компаній багато таких, які працюють у сфері штучного інтелекту, машинного навчання, робототехніки, блокчейну, «хмарних» технологій і Big Data. Наявна пропозиція даних ІТ-рішень свідчить про великий потенціал розвитку ринку послуг з інтеграції даних. Крім того, уряд України в лютому 2021 р. оприлюднив плани будівництва великих дата-центрів потужністю від 250 до 500 МВт поряд з атомними електростанціями, що формуватимуть попит на даний вид послуг та продукти. Об'єкти будуть використовуватися для майнінгу криптовалют і, за даними державного енергетичного підприємства «Енергоатом», можуть споживати від 2 до 3 ГВт електроенергії. У 2020 р. між НАЕК «Енергоатом» і ТОВ «Н2» було підписано контракт на будівництво дата-центру на Запорізькій АЕС вартістю 700 мільйонів доларів США. Також біля Рівненської АЕС планують побудувати Дата-центр потужністю від 250 МВт до 500 МВт, будівництво якого має розпочатися протягом 2022 р. [9].

Ураховуючи повномасштабний напад рф у російсько-українській війні на її території та особливо окупацію Запорізької області та ситуації на Запорізькій атомній електростанції, процес розвитку поставлено під сумнів, тому є необхідність продовження дослідження можливостей навіть за таких умов, пошук шляхів вирішення та швидкої реакції на загрози з метою підготовки даного ринку до повноцінного функціонування, стрімкого розвитку та залучення іноземних інвесторів.

У даному випадку важливо також зазначити не лише про те, що досліджувана галузь є прогресивною і має потенціал розвитку на українському ринку, а й те, що вона відповідає Цілям сталого розвитку і саме її розвиток може стати ключовим у повоєнній розбудові, зважаючи на великий інтерес з боку іноземних компаній та країн. Підприємства, які дотримуються принципів сталого розвитку та працюють у цій галузі, стають лідерами ринку, встановлюючи більш ефективну взаємодію з персоналом, партнерами, споживачами, регуляторами та інвесторами [10]. Відповідно й українські компанії, застосовуючи цю стратегію, дістануть змогу швидкого зростання та зайняття конкурентних позицій. Розвиток ринку послуг з інтеграції даних і в цілому ринку даних прямо пропорційно впливатиме і залежатиме від темпів цифровізації суспільства в країні, що в сукупності запустить процес стабілізації та економічного зростання.

Висновки. Із розвитком цифрової економіки та суспільства дані відіграють важливу роль в організації через постійно зростаючий їх обсяг, а відтак створюють потребу ефективного їх використання в інтересах організацій та перетворювати їх у ще одне джерело доходів. Однією із початкових ланок роботи з даними є їх інтеграція, що починається з процесу прийому та поєднання інформації з різних джерел та включає різні етапи. Очікується, що розмір глобального ринку інтеграції даних досягне 22,1 млрд дол. США до 2027 р., зростаючи при середньорічному зростанні ринку на 10,4% протягом прогнозованого періоду. Тоді як глобальний ринок послуг з їх інтеграції досягне 75 837,00 млн дол. США до 2029 р. з 27 600,00 млн дол. США у 2021 р., підвищуючи з CAGR на 14,3 % у прогнозований період.

Для глибшого розуміння ринку було проведено SWOT-аналіз та ідентифіковано основні ризики для суб'єктів ринку такі як: затримки в доставці даних, ризики безпеки, ресурсні обмеження, питання якості даних, недовіра тощо. Ринок поділено на п'ять помітних сегментів на основі пропозиції, бізнес-додатків, розміру підприємства, режиму розгортання та вертикалі. На основі пропозицій глобальний ринок інтеграції даних сегментований на інструменти та послуги. Послуги сегментуються на професійні та керовані. Очікується, що в 2022 р. сегмент інструментів домінуватиме на світовому ринку інтеграції даних. Виходячи з бізнес-функцій або ж відділів, глобальний ринок інтеграції даних поділяється на продажі, маркетинг, фінанси, операції та людські ресурси. У 2022 р. очікується, що сегмент продажів домінуватиме на світовому ринку. Залежно від розміру підприємства глобальний ринок інтеграції даних поділяється на малі, середні та великі підприємства. У 2022 р. очікується, що сегмент великих підприємств домінуватиме на світовому ринку інтеграції даних через зростаючий попит на високошвидкісну передачу даних. Залежно від режиму розгортання глобальний ринок інтеграції даних поділяється на хмарні та локальні. Очікується, що в 2022 р. «хмарний» сегмент домінуватиме на світовому ринку інтеграції даних, оскільки він в основному використовується для підключень 4G, 5G і LIT. За вертикаллю глобальний ринок інтеграції даних сегментований на виробництво, охорону здоров'я та науки про життя, IT та телекомунікації, медіа та розваги, роздрібну торгівлю та споживчі товари, банківські, фінансові послуги та страхування, енергетику та комунальні послуги, уряд та оборону тощо.

Усі зазначені вище сегменти далі сегментуються на інструменти та послуги. Послуги далі сегментуються на керовані та професійні послуги. Очікується, що в 2022 р. сегмент IT- і телекомунікацій домінуватиме на світовому ринку інтег-

рації даних, оскільки зможуть забезпечити галузь потребами захисту інтеграції даних для забезпечення кращої якості сигналу.

Виходячи з географії, ринок сегментований на Північну Америку, Європу, Азійсько-Тихоокеанський регіон, Південну Америку, Близький Схід і Африку. У 2022 р. очікується, що Північна Америка домінуватиме, оскільки країни регіону першими запровадять і створюють програмне забезпечення та хмарне сховище для передачі даних і співпраці, та американські компанії постійно працюють над технологічним прогресом. На другому місці за часткою на глобальному ринку — Східна Європа, яка протягом останніх двох десятиліть є найбільшим регіоном із постачання послуг з розробки програмних забезпечень та їх обслуговувань. До країн лідерів в цьому регіоні відносять і Україну, яка є одним із найбільших експортерів ІТ-послуг та має потенціал на ринку даних. Її компанії входять до списку ключових гравців: N-iX, DATAFOREST, Roman.ua, ITrex Group, ELEKS, Jelvix, Botodata та інші. Світовими лідерами вважають Microsoft, IBM Corporation, SAS Institute Inc., SAP SE, Oracle, Software AG, Informatica Inc., Adeptia, SnapLogic, Salesforce, Inc., Precisely, TALEND, Denodo Technologies, Cisco Systems, Inc., Amazon Web Services та інші.

Список літератури

1. Global Data Integration Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report KBV Research Report. 2021-2027. URL: <https://www.kbvresearch.com/data-integration-market/> [in English]
2. Grand View Research Report 2020. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/data-integration-market-report> [in English]
3. Statista. URL: <https://www.statista.com> [in English]
4. Data Integration Software Market Outlook. Persistence Market Research Report. 2022-2032. URL: <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/data-integration-software-market.asp> [in English]
5. Global Data Integration Market — Industry Trends and Forecast to 2029. // Data Bridge Market Research Report. URL: <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-data-integration-market> [in English]
6. Top Big Data Companies in Ukraine (2022) Visual Objects. URL: <https://visualobjects.com/ua/big-data> [in English].
7. Войтко О. ІТ-ринок Східної Європи — особливості, конкуренція, ситуація з роботою. DOU. 2022. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-in-eastern-europe/>
8. Solovei A. Ukraine Tech Industry 2022: Forecast, Diversity, Features. // Ardas — 2022. URL: <https://ardas-it.com/ukraine-tech-industry-2022-market-overview> [in English]
9. Ukraine: Data Centre Market Landscape Report. *Business Wire*. 2021-2025. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20211006005706/en/Ukraine-Data-Centre-Market-Landscape-Report-2021-2025-ResearchAndMarkets.com> [in English].
10. Yatsenko O., Osaulenko O., Reznikova N., Rusak D., Nitsenko V. The productive capacity of countries through the prism of sustainable development goals: challenges to international economic security and to competitiveness. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*. 2020. Vol 2, No 33. P. 492-499. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.207214> [in English].
11. Tsyhankova T., Yatsenko O., Mozgovyy O., Didukh T., Patsola L. Mobilization of innovative and resource factors of national outsourcing IT companies development. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021, (1): 191–197. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-1/191> [in English].

12. Bazaluk, O., Yatsenko, O., Reznikova, N., Bibla, I., Karasova, N., & Nitsenko, V. International integration processes influence on welfare of country. *Journal of Business Economics and Management*. 2022.23(2), 382–398. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.16228> [in English]
13. Yatsenko O., Vitalii Nitsenko, Mardani Abbas, Tetiana Tananaiko The impact of global risks on the world trade and economic environment. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2018. (27), 435-444. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i27.154279>. <http://fkd.org.ua/article/view/154279> [in English].

References

1. Global Data Integration Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report (2021-2027). KBV Research Report. Retrieved from: <https://www.kbvresearch.com/data-integration-market/>
2. Grand View Research Report 2020. Retrieved from: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/data-integration-market-report>
3. Statista. Retrieved from: <https://www.statista.com>
4. Data Integration Software Market Outlook (2022-2032). Persistence Market Research Report. Retrieved from: <https://www.persificencemarketresearch.com/market-research/data-integration-software-market.asp>
5. Global Data Integration Market — Industry Trends and Forecast to 2029. Data Bridge Market Research Report. Retrieved from: <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-data-integration-market>
6. Top Big Data Companies in Ukraine (2022) Visual Objects. Retrieved from: <https://visualobjects.com/ua/big-data>
7. Voitko O. (2022). IT market of Eastern Europe — features, competition, employment situation. DOU [in Ukrainian]. Retrieved from: <https://dou.ua/lenta/articles/it-in-eastern-europe/>
8. Solovei A. (2022). Ukraine Tech Industry 2022: Forecast, Diversity, Features. Ardas Retrieved from: <https://ardas-it.com/ukraine-tech-industry-2022-market-overview>
9. Ukraine: Data Centre Market Landscape Report 2021-2025. Business Wire. Retrieved from: <https://www.businesswire.com/news/home/20211006005706/en/Ukraine-Data-Centre-Market-Landscape-Report-2021-2025---ResearchAndMarkets.com>
10. Yatsenko O. The productive capacity of countries through the prism of sustainable development goals: challenges to international economic security and to competitiveness / [O. Osaulenko, O. Yatsenko, N. Reznikova, D. Rusak, V. Nitsenko] // Financial and credit activity: problems of theory and practice. — Vol 2, No 33. — 2020. — P. 492-499. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.207214>
11. Tsyhankova Tetiana, Yatsenko Olha, Mozgovyy Oleg, Didukh Tetiana, Patsola Lidiia (2021). Mobilization of innovative and resource factors of national outsourcing IT companies development. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021, (1): 191 — 197. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-1/191>
12. Bazaluk, O., Yatsenko, O., Reznikova, N., Bibla, I., Karasova, N., & Nitsenko, V. (2022). International integration processes influence on welfare of country. *Journal of Business Economics and Management*, 23(2), 382–398. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.16228>
13. Yatsenko O. (2018) The impact of global risks on the world trade and economic environment / Olha Yatsenko, Vitalii Nitsenko, Mardani Abbas, Tetiana Tananaiko // Financial and credit activity: problems of theory and practice. — 2018. — (27), 435-444. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i27.154279>. Retrieved from: <http://fkd.org.ua/article/view/154279>