

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕЛИКИХ ДАНИХ У ГЛОБАЛЬНІЙ ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Постановка проблеми в загальній формі і обґрунтування її актуальності. В сучасних умовах світового економічного розвитку на зміну традиційним ресурсам прийшли інформаційні технології, що сформува-ли кардинально нові правила взаємодії між економічними суб'єктами і стали визначальним фактором конкурентоспроможності, що тісно пов'язаний із здатністю до швидкої адаптації до усіх можливих технологічних змін та викликів. Серед основних інструментів глобальної цифрової економіки визначальне місце належить технології великих даних, яка дозволяє вирішити актуальну на сьогодні проблему аналізу великих масивів даних, у зв'язку з чим широко використовується у багатьох галузях.

Формулювання новизни і наукові здобутки автора в порівнянні з роботами попередників. Проблематика великих даних, виходячи з її перспектив у контексті глобального технологічного розвитку, досліджується, переважно, під кутом зору інформаційних технологій. Водночас, впливу великих даних на економічні процеси приділяли увагу у своїх роботах такі вітчизняні та наукові дослідники, як Г. Жосан, С. Заєць, Дж. Коен, К. Нікітенко, Е. Палмер, І. Стояненко, Б. Френкс, Д. Форман. Проте, враховуючи вплив технології великих даних на економічні процеси, наявність економічного ефекту від її використання, варто дослідити особливості і тенденції розвитку даної технології як однієї з компонент глобальної цифрової економіки.

Формулювання основного завдання дослідження. Основним завданням дослідження є аналіз особливостей розвитку технології великих даних у глобальній цифровій економіці.

Короткий виклад розв'язання поставленого завдання. Термін «великі дані» був вперше сформульований К. Лінчем у 2008 році і означав великі масиви даних неоднорідного характеру, обсяг яких перевищує 150 Гб на добу. Сьогодні не існує чітких критеріїв щодо обсягів інформації, які можна віднести до великих даних, але вказаний показник досі використовується для їх ідентифікації.

В загальному розумінні, поняття «великі дані» (від. англ. «Big Data») пов'язано зі значними масивами інформації, що у зв'язку з їх обсягом не піддаються обробці користувачами і потребують застосування цифрових методів та інструментів, характеризуються швидкістю їх формування, нагромадження і обробки.

Сьогодні сучасних серед технологій, що використовуються для обробки великих масивів даних, можна виділити наступні:

- технології ідентифікації;
- технології блокчейн;
- квантові технології;
- штучний інтелект;

- хмарні обчислення;
- нейронні мережі;
- суперкомп'ютери тощо.

Перевагою великих даних як ресурсу є його незалежність від територіальних бар'єрів та невичерпний характер, адже кожен користувач інформаційних систем і технологій щохвилини генерує сотні терабайтів інформації на день, зокрема, у процесі використання різноманітних програм і додатків на власному смартфоні.

Враховуючи переваги великих даних, провідні технологічні держави збільшують обсяги інвестицій у їх розвиток і отримують економічний ефект, що виявляється, передусім, у скороченні витрат на обробку інформації. Аналіз сучасного світового ринку великих даних свідчить про те, що провідні позиції на ньому посідають технологічні країни. За даними компанії IDC, сьогодні найбільшу частку глобального ринку великих даних займають США, після них майже 20 % ринку рівномірно розподілено між Японією, Великобританією, Китаєм та Німеччиною (рис. 1).

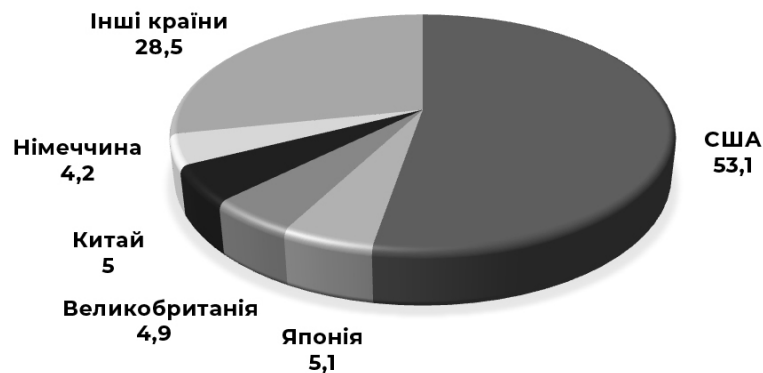


Рис. 1. Частка країн світу у загальному обсязі ринку великих даних, (%).
Джерело: дані компанії IDC¹.

Компанії світу швидко пристосовуються до світових тенденцій цифрового розвитку і впроваджують технологію Big Data у свою діяльність у відповідь на потреби ринку. Першими компаніями, які зрозуміли приховану цінність великого обсягу інформації, були Google, Amazon, Yahoo, Facebook, де були розроблені інструменти для збору, аналізу та зберігання великих обсягів даних². В подальшому скорочення витрат на зберігання, обробку і генерування інформації довело безпрограшність їх стратегії і змусило інші компанії звернути увагу на дану технологію.

Сьогодні діяльність ряду компаній, які працюють у технологічній сфері, пов'язана з розробкою програмного забезпечення і мобільних додатків на основі технологій великих даних. До Топ-5 таких компаній за версією The Manifest, входить компанія з України (табл. 1).

Особливим попитом на світовому ринку Big Data користуються розробки, що здатні спростити і полегшити взаємодію фірм з їх поставальниками і клієнтами.

¹ Офіційний сайт компанії International Data Corporation (IDC) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.idc.com>.

² Нікітенко К. С., Жосан Г. В. Визначення ролі великих даних у прийнятті рішень в економіці та фінансах // економічний простір. 2020. № 161. С. 63–66.

Таблиця 1

Топ-5 компаній світу, що використовують у своїй діяльності технології великих даних

Компанія / країна	Сфера діяльності	Напрямки використання технології великих даних
SPEC (Індія)	Консалтинг, розробка програмного забезпечення та мобільних додатків для сфери охорони здоров'я, підприємств роздрібної торгівлі.	Спеціальні рішення у галузі мобільних додатків для роботи з покупцями та постачальниками.
PSL Corp. (США, Колумбія, Мексика)	Розробка програмного забезпечення, консалтинг, великі дані, веб-розробка.	Підтримка клієнтів у різних галузях. Розробка маркетингових веб-додатків для фірм.
Intellias (Україна)	Постачання послуг з розробки програмного забезпечення на основі великих даних, штучного інтелекту та хмарних рішень.	Програмні рішення в галузі автомобілебудування, фінансів, сільськогосподарства, транспорту, телекомунікацій, технологій, охорони здоров'я та роздрібної торгівлі.
Coherent Solutions (США)	Розробка програмного забезпечення.	Розробка мобільних додатків для малих і середніх підприємств, для сфери охорони здоров'я тощо для аналітичних цілей клієнтів.
Hatchworks Technologies (США)	Розробка програмного забезпечення.	Розробка мобільних додатків на основі технологій великих даних.

Примітка. Складено автором за даними: Top 100 Big Data Companies³.

Технології великих даних ще декілька років тому була не достатньо дослідженою з точки зору ефективності та доцільності її використання. Сьогодні Big Data використовується у банківській сфері, сфері телекомунікацій, транспортній галузі, медіагалузі, сфері охорони здоров'я, освітній діяльності, у сфері державного урядування та в бізнесі. Технології великих даних є важливим інструментом для компаній, вона дозволяють відстежувати та аналізувати значні обсяги бізнес-даних у режимі

³ Top 100 Big Data Companies / The Manifest [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://themanifest.com/big-data/companies>.

реального часу. Особливої актуальності Big Data набувають у період пандемії COVID-19, оскільки виступають базисом для технологій і розробок боротьби і запобігання захворюваності.

За прогнозом компанії IDC, до 2022 року світовий обсяг ринку «великих даних» перевищить 274 млрд дол. США і в подальшому буде спостерігатись зростання даного ринку прискореними темпами, враховуючи його сучасний стан і тенденції (рис. 2).

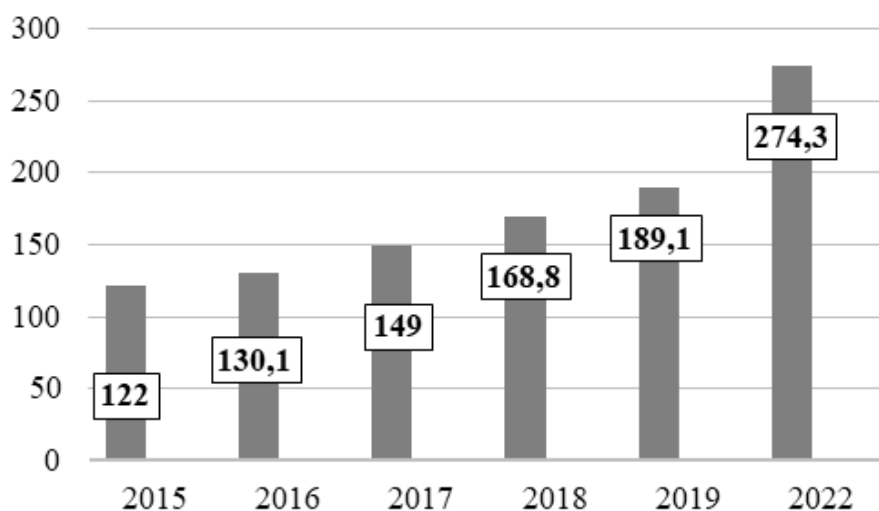


Рис. 2. Доходи від використання технологій Big Data з 2015 по 2022 рр., (млрд дол. США)

Джерело: дані компанії Statista⁴.

Технологія великих даних також активно використовується і в Україні, зокрема, у діяльності мобільних операторів, які першими почали впроваджувати Big Data, а також у фінансовій та страховій сферах. Окрім того, дана технологія виявилась ефективною для сучасних вітчизняних компаній, які оптимізували свою операційну, маркетингову, логістичну та інші види діяльності, завдяки чому досягли скорочення витрат. Проте, варто зазначити, що вітчизняний ринок Big Data перебуває на початковій стадії свого розвитку і підпадає під негативний вплив тих проблем, які супроводжують усі процеси цифровізації в Україні. Подальше впровадження технологій Big Data у нашій державі залежить від готовності до сприйняття процесів цифрової трансформації і відкритості до них.

Висновки. Стрімкий інформаційний розвиток, що супроводжується зростанням масивів інформації у геометричній прогресії, породжує необхідність пошуку актуальних цифрових інструментів, які б відповідали на виклики і потреби сучасного суспільства. Розробка та активне впровадження у більшість сфер економічної діяльності технології великих даних (Big Data) є відповіддю на обмеженість можливостей традиційних технологічних та аналітичних інструментів оперувати масивами даних у тих обсягах, які вимагає об'єктивна дійсність. Технологія Big Data довела свою ефективність на практиці через скорочення витрат на

⁴ Офіційний сайт компанії Statista [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.statista.com>.

зберігання і аналіз інформації, оптимізацію роботи компаній та державних структур. У зв'язку з цим, технологія великих даних стала невід'ємною компонентою глобальної цифрової економіки, а її використання на тривалий час увійшло у сучасні бізнес-процеси компаній.

Список використаних джерел та літератури:

1. Офіційний сайт компанії International Data Corporation (IDC) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.idc.com>.

2. Нікітенко К. С., Жосан Г. В. Визначення ролі великих даних у прийнятті рішень в економіці та фінансах // економічний простір. 2020. № 161. С. 63–66.

3. Top 100 Big Data Companies / The Manifest [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://themanifest.com/big-data/companies>.

4. Офіційний сайт компанії Statista [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.statista.com>.