

УДК 339:004.738:5:616-036.21
DOI: 10.32342/2074-5362-2021-2-31-9

С.О. ФЕДУЛОВА,
*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри глобальної економіки
Університету імені Альфреда Нобеля (м. Дніпро)*

ВПЛИВ ТРАНСКОРДОННИХ ПОТОКІВ ДАНИХ НА ЗРОСТАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ НА ТЛІ ПАНДЕМІЇ COVID-19

У статті розглянуто питання зростання глобальної електронної комерції на тлі пандемії COVID-19. Цифрова економіка, яка орієнтована на дані, швидко зростає останнім часом. Досліджено, що у багатьох країнах статистичні дані показують сильне зростання онлайн-продажів і значне збільшення частки ринку онлайн на відміну від офлайн-роздрібною торгівлі з початку пандемії. Визначено, що цифрові технології відіграли важливу роль у підтриманні більш потужної міжнародної торгівлі та економічної діяльності у 2020 р. Сформовано теоретичний базис функціонування транскордонних потоків даних та пов'язаної з ними електронної комерції між бізнесом (B2B) і бізнес-споживачем (B2C). Актуалізовано, що сприяння транскордонній електронній комерції може позитивно впливати на відновлення економіки за умови, що буде зроблено належний акцент на необхідності гарантувати, що найменші торговці можуть скористатися експортними можливостями. Найбільші у світі двосторонні потоки торгівлі товарами здійснюються між Китаєм і Сполученими Штатами Америки, а також між їхніми відповідними сусідніми економіками. Визначено, що уряди та підприємства в багатьох частинах світу збільшили інвестиції в інновації на тлі величезних людських та економічних збитків від пандемії COVID-19. Міжнародне використання пропускну здатності географічно зосереджено на двох основних маршрутах: Північна Америка – Європа та Північна Америка – Китай. Найбільшими цифровими платформами є Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (Google), Facebook, Tencent та Alibaba, які все більшою мірою інвестують у всі частини глобального ланцюжка створення вартості даних. Дані не мають цінності, якщо їх не систематизовано і не оброблено. І навпаки, без необроблених даних не може бути цифрового інтелекту. У дослідженні доведено необхідність розроблення нового глобального підходу до управління даними, їх регулювання на міжнародному рівні. *Таким чином, державам необхідно розробити стратегії інновацій, щоб мати можливість протистояти будь-якій майбутній кризі пандемії. Інвестиції в нові технології, які включають цифрові інновації, сприяння міцнішій глобальній співпраці та дотримання стійких інноваційних екосистем будуть ключовими для захисту людства від будь-якого подібного несприятливого сценарію кризи для здоров'я.* Важливо забезпечити, щоб нові технології в цифровому, біологічному та фізичному світі залишалися орієнтованими на людину і служили суспільству та планеті в цілому.

Ключові слова: *транскордонні потоки даних, електронна комерція, COVID-19, цифрові платформи, цифрові технології.*

The article focuses on the growth of global e-commerce on the background of the COVID-19 pandemic. The data-driven digital economy has been growing rapidly in recent times. The purpose of this work is to determine the degree of impact of cross-border data flows on the growth of global e-commerce on the background of the COVID-19 pandemic. It has been studied that in many countries, statistics show a strong increase in online sales and a significant increase in online market share in contrast to offline retail since the beginning of the pandemic. It is determined that digital technologies have played an important role in supporting stronger international trade and economic activity in 2020. The theoretical basis for the operation of cross-border data flows and related e-commerce between business (B2B) and business consumer (B2C). It was emphasized that the promotion of cross-border e-commerce could contribute to economic recovery, provided that there was a proper emphasis on the need to ensure that the smallest traders could take advantage of export opportunities. The world's largest bilateral trade flows take place between China and the United States, as well as between their respective neighboring economies. It has been identified that governments and businesses in many parts of the world have increased investment in innovation amid huge human and economic losses from the COVID-19 pandemic. International bandwidth usage is geographically concentrated on two main routes: North America-Europe and North America-China. The largest digital platforms are Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (Google), Facebook, Tencent and Alibaba, which are increasingly investing in all parts of the global data value chain. Data have no value if they are not systematized and processed. Conversely, there can be no digital intelligence without raw data. The study proves the need to develop a new global approach to data management, their regulation at the international level. Thus, states need to develop innovation strategies to be able to withstand any future pandemic crisis. Investing in new technologies, including digital innovation, fostering stronger global collaboration and maintaining sustainable innovation ecosystems, will be key to protecting humanity from any such adverse health crisis scenario. It is important to ensure that new technologies in the digital, biological and physical worlds remain human-centered and serve society and the planet as a whole.

Key words: *cross-border data flows, e-commerce, COVID-19, digital platforms, digital technologies.*

Вступ. Цифрова економіка, яка орієнтована на дані, швидко зростає останнім часом. За оцінками Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД), глобальний трафік інтернет-протоколу у 2022 р. зростає більш ніж утричі в порівнянні з 2017 [1].

Цифрові дані відіграють все більш важливу роль як економічний і стратегічний ресурс, і ця тенденція посилилася пандемією COVID-19. Пандемія показала важливість обміну даними про здоров'я в усьому світі, щоб допомогти країнам впоратися з її наслідками, а також для дослідницьких цілей у пошуку вакцин. Пандемія COVID-19 помітно збільшила Інтернет-трафік, оскільки багато господарських операцій перейшли в Інтернет. У 2020 р. глобальна пропускна здатність Інтернету зросла на 35% проти 26% у попередньому році, як зазначається у звітах ЮНКТАД.

Усе більша частина потоків даних пов'язана з мобільними мережами. При цьому треба відзначити, що цифрова економіка, орієнтована на дані, характеризується великими дисбалансами та цифровим розривом між країнами. У цій новій конфігурації країни, що розвиваються, ризикують стати просто постачальниками необроблених даних на глобальні цифрові платформи, водночас їм доведеться платити за цифровий аналіз, отриманий з їхніх даних [2].

Середня швидкість мобільного широкосмугового доступу приблизно в три рази вища в розвинених країнах, ніж у найменш розвинених. Лише 20% людей у найменш розвинених країнах користуються Інтернетом [2].

Міжнародне використання пропускну здатності географічно зосереджено на двох основних маршрутах: Північна Америка – Європа та Північна Америка – Китай. Найбільшими цифровими платформами є Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (Google), Facebook, Tencent та Alibaba, які все більшою мірою інвестують у всі частини глобального ланцюжка створення вартості даних.

Це поняття є основним для оцінки вартості даних. Вартість виникає в процесі перетворення необроблених даних – аналізу та оброблення зібраних даних з отриманням цифрового інтелекту, який можна монетизувати з комерційною метою або використовувати для вирішення суспільних завдань. Дані не мають цінності, якщо їх не систематизовано і не оброблено. І навпаки, без необроблених даних не може бути цифрового інтелекту. Для створення вартості та отримання вигоди необхідні як необроблені дані, так і можливості їх перетворення на цифровий інтелект. Створення доданої вартості даних – це те, що сприяє просуванню вгору у процесі розвитку.

Розміри, прибуток, ринкова вартість та домінуючі позиції платформ ще більше посилюються під час пандемії у міру прискорення цифровізації.

Так, Amazon інвестувала близько 10 мільярдів доларів у супутникове широкосмугове з'єднання. Amazon, Apple, Facebook, Google і Microsoft були найбільшими покупцями стартапів у період з 2016 по 2020 р. На чотири основні платформи (Alibaba, Amazon, Google і Microsoft) припадає 67% світових доходів від хмарної інфраструктури за останній квартал 2020 р. Очікується, що до 2022 р. частка глобальних витрат на цифрову рекламу п'ятьма основними цифровими платформами – Alibaba, Amazon, Facebook, Google і Tencent – перевищить 73% проти 50% у 2015 р. [1].

Таким чином, транскордонні потоки даних стають все більш помітними в цифровій економіці.

Постановка проблеми і аналіз останніх публікацій. Майже через два роки після пандемії світ продовжує значною мірою поклатися на цифрові технології для повсякденної діяльності. Цифрові технології відкривають нові шляхи для швидкого економічного розвитку, створення робочих місць та доступу до послуг у сфері фінансів, освіти та охорони здоров'я, які було неможливо уявити лише десять років тому.

Організація Об'єднаних Націй має на меті вивести 75% світу в Інтернет до 2025 р., при цьому Інтернет буде коштувати не більше 2% доходів. Мобілізація державно-приватного співробітництва має вирішальне значення для подолання фінансових, нормативних та політичних прогалин для досягнення універсального широкосмугового доступу протягом наступного десятиліття. Завдяки більшому доступу та доступнішим цифровим послугам ми можемо зупинити розширення існуючих розривів і забезпечити зв'язок іншої половини світу [3].

Щоб світ відновився краще, уряди мають включити цифрові технології в усі інші національні пріоритети та створити цілі й урядові підходи для сприяння необхідному політичному, нормативному та економічному середовищу [4].

Глобальна економіка даних вимагає відходу від розрізненого підходу до більш цілісного, скоординованого глобального підходу управління даними. ЮНКТАД пропонує сформувати новий координаційний орган Організації Об'єднаних Націй, зосереджений на оцінюванні та розвитку глобального цифрового управління та управління даними.

Організація має намагатися виправити недостатню представленість країн, що розвиваються, і забезпечити достатній простір для політики, щоб гарантувати, що країни з різними рівнями цифрової готовності та потенціалу можуть дійсно отримати вигоду [1].

«Відсутність глобальної системи управління даними заважає країнам отримувати переваги від цифрової економіки», – сказав директор з технологій та логістики ЮНКТАД Шаміка Н. Сіріманн. «Це також перешкоджає їх здатності захищати конфіденційність людей від використання даних як приватним сектором, так і державою, а також вирішувати проблеми, пов'язані з правоохоронними органами та національною безпекою» [5].

Новий підхід дозволить країнам краще використовувати дані для суспільної користі, узгодити права та принципи, розробити стандарти та розширити міжнародне співробітництво.

Наразі США та Китай є лідерами у використанні даних. На них припадає 50% світових гіпермасштабних центрів обробки даних, найвищий у світі рівень впровадження 5G, 70% провідних світових дослідних центрів штучного інтелекту і 94% всього фінансування стартапів з штучним інтелектом. Ці дві країни також складають близько 90% ринкової капіталізації найбільших світових цифрових платформ, і під час пандемії їхні прибутки та значення ринкової капіталізації надзвичайно зросли [6; 7].

Метою роботи є визначення ступеня впливу транскордонних потоків даних на зростання глобальної електронної комерції на тлі пандемії COVID-19.

Виклад результатів дослідження. Згідно зі звітом ЮНКТАД, на тлі обмежень на пересування, викликаних COVID-19, відбулось різке зростання електронної комерції, що збільшило частку онлайн-роздрібних продажів у загальному обсязі роздрібних продажів з 16 до 19% у 2020 р.

Тим часом, згідно з останніми доступними оцінками, світові продажі електронної комерції підскочили до 26,7 трлн дол. у 2019 р., що на 4% більше, ніж у 2018. Це включає продажі між бізнесом (B2B) і бізнес-споживачем (B2C), що еквівалентно 30% світового валового внутрішнього продукту (ВВП) цього року. Така статистика свідчить про зростаючу важливість онлайн-активності (табл. 1, рис. 1) [8].

Згідно з табл. 1 вартість глобальної електронної комерції B2B у 2019 р. оцінюється в 21,8 трлн дол., що становить 82% усієї електронної комерції, включаючи як продажі через онлайн-ринкові платформи, так і транзакції електронного обміну даними (EDI) [8].

Таблиця 1

Загальний обсяг продажів електронної комерції: топ 10 країн, 2019 р. [8]

Країна	Загальний обсяг продажів електронної комерції, млрд дол. США	Частка загального обсягу продажів електронної комерції у ВВП, %	Продажі електронної комерції B2B, млрд дол. США	Частка продажів електронної комерції B2B у загальному обсязі електронної комерції, %	Продажі електронної комерції B2C, млрд дол. США
Сполучені Штати Америки	9 580	45	8319	87	1261
Японія	3416	67	3238	95	178
Китай	2604	18	1065	41	1539
Корея (Респ.)	1302	79	1187	91	115
Сполучене Королівство	885	31	633	72	251
Франція	785	29	669	85	116
Німеччина	524	14	413	79	111
Італія	431	22	396	92	35
Австралія	347	25	325	94	21
Іспанія	344	25	280	81	64
Усього по країнах	20 218	36	16 526	82	3691
Усього у світі	26 673	30	21 803	-	4870

Джерело: Дані Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД). Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy. Revised Edition [8].

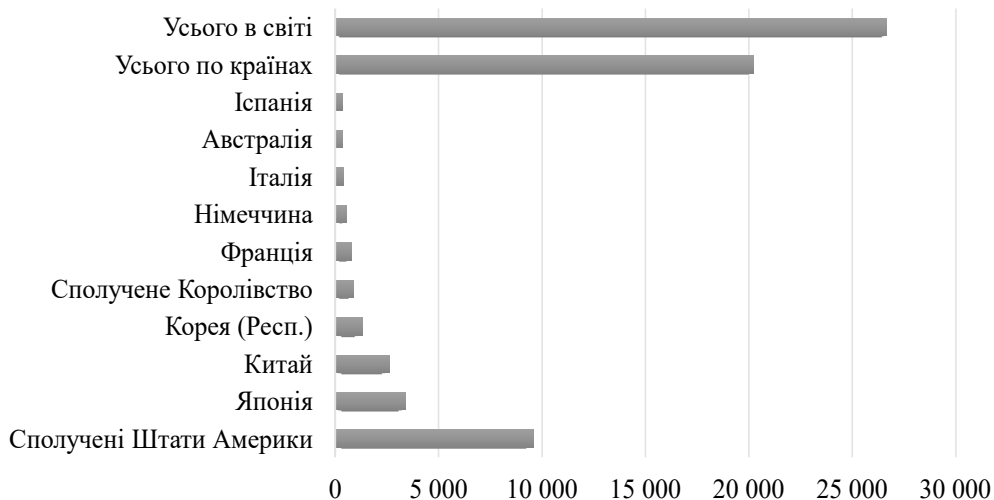


Рис. 1. Загальний обсяг продажів електронної комерції, топ 10 країн за 2019 р., млрд дол. США

Джерело: складено автором за даними Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД). Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy. Revised Edition [8].

Найбільші у світі двосторонні потоки торгівлі товарами здійснюються між Китаєм і Сполученими Штатами Америки, а також між їхніми відповідними сусідніми економіками. У 2019 р. США імпортували з Китаю товарів на суму 472 млрд дол. Товари на суму 132 млрд дол. США також подорожували у зворотному напрямку. Товарообіг Китаю – експорт та імпорт – зі спеціальним адміністративним районом Гонконг (САР), Японією, провінцією Тайвань і Республікою Корея склав 1,16 трлн дол. США. Торговля США з Мексикою та Канадою становила приблизно стільки ж (1,12 трлн дол. США) (рис. 2) [9].

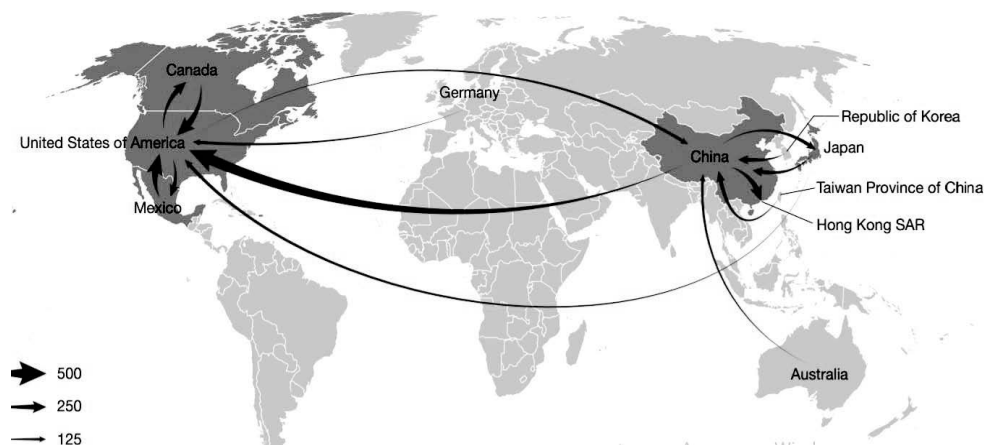


Рис. 2. Світові імпорتنі потоки у 2019 р., млрд дол. США [9]

Джерело: дані згідно з *Handbook of Statistics. United Nations Publications. 2020. 106 p. [9]*.

Загальна валова вартість товару (GMV) для 13 найбільших компаній електронної комерції B2C зросла на 20,5% у 2020 р., що вище, ніж у 2019 р. (17,9%). Загалом B2C GMV для 13 найкращих компаній становив 2,9 трлн дол. США у 2020 р. (табл. 2).

Таблиця 2

Провідні компанії електронної комерції B2C за валовою вартістю товару (GMV), 2020 р. [8]

Компанія / платформа	Штаб-квартира	Вид діяльності	GMV, млрд дол. США			Рейтинг за GMV	
			2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020 р.	2019 р.
Alibaba	Китай	Електронна комерція	866	954	1145	1	1
Amazon	США	Електронна комерція	344	417	575	2	2
JD.com	Китай	Електронна комерція	253	302	379	3	3
Pinduoduo	Китай	Електронна комерція	71	146	242	4	4
Shopify	Канада	Інтернет-медіа та послуги	41	61	120	5	9
eBay	США	Електронна комерція	90	86	100	6	7

Закінчення табл. 2

Компанія / платформа	Штаб-квартира	Вид діяльності	GMV, млрд дол. США			Рейтинг за GMV	
			2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020 р.	2019 р.
Мейтуан	Китай	Електронна комерція	43	57	71	7	10
Walmart	США	Роздрібна торгівля споживчими товарами	25	37	64	8	12
Uber	США	Інтернет-медіа та послуги	50	65	58	9	8
Ракутен	Японія	Електронна комерція	30	34	42	10	13
Expedia	США	Інтернет-медіа та послуги	100	108	37	11	5
Холдинги бронювання	США	Інтернет-медіа та послуги	93	96	35	12	6
Airbnb	США	Інтернет-медіа та послуги	29	38	24	13	11
Усього по компаніях			2035	2399	2890		

Джерело: дані Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД). Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy. Revised Edition [8].

Треба зазначити, що пандемія COVID-19 також призвела до неоднозначних статків провідних компаній електронної комерції B2C. Дані для 13 провідних компаній електронної комерції, 11 з яких з Китаю та Сполучених Штатів, показують помітний переверт частки для компаній-платформ (рис. 3–4).

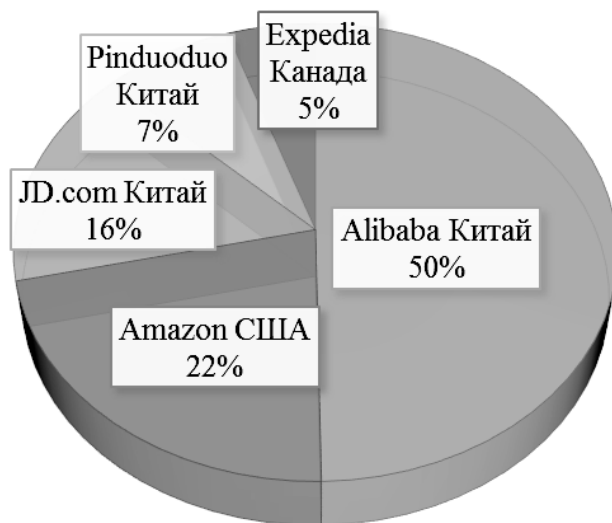


Рис. 3. Топ 5 провідних компаній електронної комерції B2C за валовою вартістю товару (GMV), 2019 р.

Джерело: складено автором за даними Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД). Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy. Revised Edition [8].

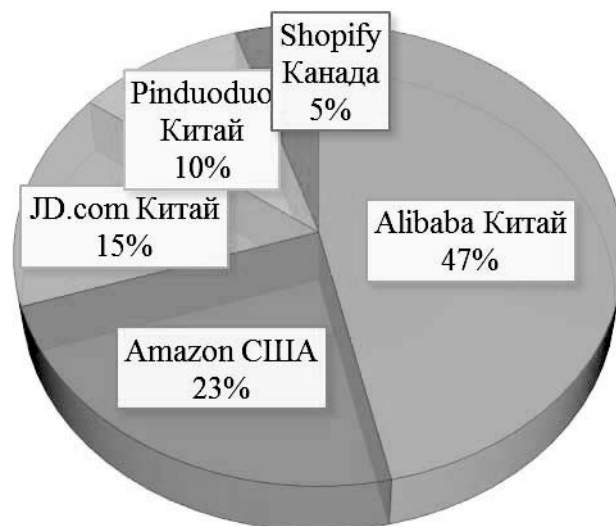


Рис. 4. Топ 5 провідних компаній електронної комерції B2C за валовою вартістю товару (GMV), 2020 р.

Джерело: складено автором за даними Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД). Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy. Revised Edition [8].

Опитування під назвою «COVID-19 та електронна комерція» вивчило [10], як пандемія змінила спосіб використання споживачами електронної комерції та цифрових рішень. Воно охопило Бразилію, Китай, Німеччину, Італію, Республіку Корея, Російську Федерацію, ПАР, Швейцарію та Туреччину.

Після пандемії більше половини респондентів опитування частіше роблять покупки в Інтернеті та більше покладаються на Інтернет для отримання новин, інформації про здоров'я та цифрових розваг. Споживачі в країнах, що розвиваються, найбільше перейшли до онлайн-покупок, як показує опитування. Отже, пандемія COVID-19 прискорила перехід до більш цифрового світу.

Згідно з опитуванням, найбільш використовуваними комунікаційними платформами є WhatsApp, Instagram та Facebook Messenger, які належать Facebook [10].

Проте Zoom і Microsoft Teams отримали найбільшу вигоду від збільшення використання програм для відеодзвінків на робочих місцях. У Китаї провідними комунікаційними платформами є WeChat, DingTalk і Tencent Conference, показує опитування.

Електронна комерція пропонує країнам можливості для інклюзивного зростання та розширеного доступу до ринку. Малі та середні підприємства є двигуном зростання, тому використання електронної комерції може принести великі переваги.

Наприклад, Єгипет сподівається увійти до 30 кращих економік, базованих на цифрових послугах до 2030 р. Така стратегія є частиною бачення національного економічного плану до 2030 р., розробленого єгипетським урядом. Націо-

нальну стратегію електронної комерції було включено у формулювання нової стратегії сталого розвитку Єгипту: Egypt Vision 2030 [11].

Протягом останніх трьох років Єгипет вкладав багато часу в інфраструктуру інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, наприклад, у мережі 5G. Маючи понад 4000 поштових відділень, логістична та мікрофінансова інфраструктура Єгипту пропонує конкурентну перевагу.

Національна стратегія електронної комерції Єгипту включає шість таких «мегапроектів» [11].

1. Створення центру сприяння електронній комерції.
2. Запуск національної платформи електронної комерції B2C.
3. Ініціатива розвитку сільської електронної комерції.
4. Розширення прав і можливостей молоді та малого і середнього бізнесу.
5. Мегапроект електронних платежів.
6. Поліпшення брендингу Єгипту як напрям аутсорсингу бізнес-процесів.

Так само історичне місце на Шовковому шляху Азербайджану дає цій державі поштовх для електронної комерції. Оскільки електронна комерція стає все більш важливою для інклюзивного економічного зростання, Азербайджан провів свій перший захід електронної торгівлі, організований Європейським Союзом та ЮНКТАД 24–25 вересня 2021 р.

Було зазначено, що уряди держав мають вжити заходи, щоб бути більш підготовленими до цифрової ери і робити це в тісному діалозі з усіма відповідними зацікавленими сторонами.

Наразі Азербайджан прагне максимально використати кілька переваг, які має в електронній комерції. Серед них – місце логістичного центру на Шовковому шляху, поштова мережа для фінансових послуг, дедалі більше використання систем електронного підпису, запуск урядового центру обробки даних, заходи щодо просування хмарних послуг та інші фактори [11].

При цьому малі підприємства, які не пристосовані до діяльності в Інтернеті, ризикують стати все більш маргіналізованими та невидимими, оскільки все більше і більше економічної діяльності переходить в Інтернет.

Отже, відповідно до технічної записки ЮНКТАД про вплив пандемії на торгівлю в цифровій економіці, COVID-19 дав потужний поштовх компаніям і приватним особам до впровадження цифрових інструментів, допомагаючи збільшити світовий експорт інформаційних послуг. Цифрові технології, схоже, відіграли важливу роль у підтримці більш потужної міжнародної торгівлі та економічної діяльності у 2020 р.

У той час як загальний експорт послуг у 2020 р. скоротився на 20% (безпрецедентне падіння з моменту початку записів у 1990 р.), світовий експорт послуг, що надаються в цифровому вигляді, впав лише на 1,8%. Це відображає зростаючу залежність від цифровізації для продовження торгівлі послугами, незважаючи на обмеження на пересування, запроваджені через пандемію [12].

Оскільки транскордонні потоки даних стають все більш помітними в цифровій економіці, тому потрібно розробити новий глобальний підхід до управління даними, їх регулювання на міжнародному рівні. Наразі суб'єкти, які можуть витягувати або збирати дані, мають привілейоване становище, щоб привласнити більшу частину вартості.

Нестача відповідних навичок в урядах може призвести до недостатнього представлення технічного та аналітичного досвіду в процесах розробки законодавчої та нормативної бази.

Висновки. Посилена цифровізація економік перетворює наше життя і суспільство з безпрецедентними швидкістю та масштабом. Отже, проведене дослідження дозволяє зробити висновки, що уряди та підприємства в багатьох частинах світу збільшили інвестиції в інновації на тлі величезних людських та економічних збитків від пандемії COVID-19. Наукові результати, витрати на дослідження та розробки, заявки на інтелектуальну власність та угоди з венчурним капіталом продовжували зростати у 2020 р.

Компанії, які випускали програмне забезпечення, постачали Інтернет та комунікаційні технології, випускали апаратне та електронне обладнання, а також займались фармацевтикою та біотехнологією, збільшили свої інвестиції в інновації та збільшили зусилля в галузі досліджень і розробок.

Нові технології можуть суттєво сприяти сталому розвитку та створити додаткові можливості, а саме:

- електронна комерція може стати рушієм економічного зростання, інклюзивної торгівлі та створення робочих місць;

- це також може стати каталізатором переходу торгових операцій за участю мікро-, малих і середніх підприємств з неформального сектора до офіційного та з внутрішнього на міжнародний ринки;

- поліпшені інформаційна інфраструктура та транспортні зв'язки, кращі законодавчі та нормативні бази і нові рішення для електронної комерції та платежів можуть дозволити більшій кількості країн скористатися можливостями, які відкриває електронна комерція.

Таким чином, державам необхідно розробити стратегії інновацій, щоб мати можливість протистояти будь-якій майбутній кризі пандемії. Інвестиції в нові технології, які включають цифрові інновації, сприяння міцнішій глобальній співпраці та дотримання стійких інноваційних екосистем будуть ключовими для захисту людства від будь-якого подібного несприятливого сценарію кризи для здоров'я. Важливо забезпечити, щоб нові технології в цифровому, біологічному та фізичному світі залишалися орієнтованими на людину і служили суспільству та планеті в цілому.

Список використаної літератури

1. Офіційний сайт Конференція ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД). Міжурядовий орган Організації Об'єднаних. URL : <https://unctad.org>

2. ESTIMATES OF GLOBAL E-COMMERCE 2019 AND PRELIMINARY ASSESSMENT OF COVID-19 IMPACT ON ONLINE RETAIL 2020. UNCTAD Technical Notes on ICT for Development. 2021. №18. p. 12.

3. Financing universal access to digital technologies and services. International Telecommunication Union. Development Sector. ITU 2021. 103 p.

4. Accelerating Digital Inclusion in the New Normal. World Economic Forum, 2020. 24 p.

5. Cross-border data flows and development: For whom the data flow. DIGITAL ECONOMY REPORT. United Nations, 2021. 238 p.
6. Shree D., Kumar Singh R., Paul J., Hao A., Xu S. Digital platforms for business-to-business markets: A systematic review and future research agenda. *Journal of Business Research*. Т. 137. 2021. pp. 354–365.
7. Kitsios F., Kamariotou M., Karanikolas P., Grigoroudis E. Digital marketing platforms and customer satisfaction: Identifying ewom using big data and text mining. *Applied Sciences*. Т. 11. 2021. 8032.
8. Manual for the Production of Statistics on the Digital Economy. Revised Edition. UNCTAD. 2021. P. 231.
9. Handbook of Statistics. United Nations Publications. 2020. 106 p. [4]
10. COVID-19 and E-commerce. UNCTAD. 2020. P. 52.
11. Офіційний сайт eTrade for all. URL : <https://etradeforall.org/>
12. Łobejko S., Bartczak K. The role of digital technology platforms in the context of changes in consumption and production patterns. *Sustainability*. Т. 13(151). 2021. 8294.