

З другої сторони слід зазначити, що Держслужба має і позитивний досвід представлення даних. Наприклад, показники у категорії «Національні рахунки» подаються також у формі Excel документа, де, відповідно, кількість одруків є значно меншою завдяки перехресній перевірці з допомогою формул, контролю типу показників (числовий) тощо. Паралельно, інші інституції, як-от НБУ у низці випадків (валютний курс) стараються подавати максимально довгі часові ряди [4].

Підсумовуючи, Державна служба статистики України та інші статистичні органи повинні надавати користувачам максимально довгі часові ряди у зручній формі (csv, json, xlsx тощо) з мінімальною кількістю одруків та помилок. Для цього їм потрібно поширити свої кращі практики на всі категорії індикаторів та переймати досвід надання інформації статистичними агентствами провідних країн світу та міжнародних організацій.

У підсумку, це підвищить якість наукових досліджень та покращить ефективність економічних політик в Україні.

Список використаних джерел:

1. Jenkins, D., Quintana-Ascencio, P. (2020). A solution to minimum sample size for regressions. PLoS One, 15(2). doi: 10.1371/journal.pone.0229345
2. Lokshin, M. Data quality in research: what if we're watering the garden while the house is on fire? World Bank Blogs [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://blogs.worldbank.org/opendata/data-quality-research-what-if-we-re-watering-garden-while-house-fire> (дата звернення 01.02.2021).
3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://ukrstat.gov.ua> (дата звернення 01.02.2021).
4. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://bank.gov.ua/ua/statistic> (дата звернення 01.02.2021).

Симонов Д. І.

Аспірант, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України

Першин В. С., Чернецький Р. Р.

Студенти 2 р.н., НаУКМА

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ

Поява перспективних технологій, заснованих на використанні великих даних, телематики і хмарних обчислень сприяє технологічній революції глобальної торгівлі. Цифрові трансформації Четверту промислову революцію, особливу за своїми швидкістю, сферою впливу і системністю [1].

Нові технології дозволяють трансформувати процеси, роблячи їх максимально зручними та доступними для всіх учасників ланцюга постачання. Поточна світова криза в галузі охорони здоров'я, пов'язана з пандемією COVID-19, виявила гостру потребу у використанні цифрових технологій комунікацій та документообігу, як для органів державного регулювання, так і для всіх учасників ланцюга постачання.

Впровадження цифрових технологій з використанням міжнародних стандартів, таких як WCO Data Model, дозволяє досягти ефективної співпраці між усіма зацікавленими сторонами торгового процесу.

Дослідження щодо впровадження деяких нових технологій, таких як блокчейн, біометрія, штучний інтелект та Інтернет речей (IoT), активно ведуться в митних органах. Передбачається, що їх використання може забезпечити прозорість митних операцій, підвищити ефективність і продуктивність операцій, а також поліпшити ситуацію з контрабандою. В контексті пандемії COVID-19 стало очевидно, що автоматизовані системи оформлення та видачі декларацій, управління ризиками, проведення валідації та видачі дозволів здатні значно скоротити втрати, пов'язані із затримками проведення регламентованих процедур через карантинні обмеження, знизити ризики зростання захворюваності обслуговуючого персоналу і, як наслідок, знизити навантаження на сектор охорони здоров'я.

Стрімкий розвиток технологій виробництва та комунікацій сприяє радикальним економічним і соціальним змінам. З червня по вересень 2020 року для World Economic Forum 2020 було проведено опитування учасників, що займаються міжнародною торгівлею, по результату якого був підготовлений звіт. Учасники TradeTech опитування визначили, що «fundamental» технології, такі як цифровий документообіг, цифрові платформи, цифрові платежі та хмарні обчислення, вважаються найбільш актуальними в короткостроковій перспективі, поряд з IoT, цифровими послугами та 5G [2]. В таблиці 1 зображена інформація про розподіл думок опитаних респондентів.

Таблиця 1. Рейтинг революційних технологій для міжнародної торгівлі

Найбільш трансформаційні технології	Відсоток відповідей
Інтернет речей (IoT) у ланцюгу постачання	59%
Цифрові платежі	56%
Платформи електронної комерції	53%
Хмарні обчислення	52%
5G	49%
Штучний інтелект / машинне навчання	45%
Цифрова документація / Цифровий підпис / Цифрова ідентичність	44%
Технології блокчейну	37%
Робототехніка та автоматизація	36%
Цифрова послуга, крім цифрової оплати	34%
Відкриті інформаційні системи ланцюгів постачання	34%
Віртуальна реальність / Доповнена реальність / Змішана реальність	26%
3D друк	19%
Інші	1%

Деякі нові та інноваційні торгові угоди, такі як Data Free Flow with Trust в рамках Osaka Track, та узгоджені принципи навколо новітніх технологій, такі як Принципи Організації Економічного Співробітництва і Розвитку (OECD) сприяють широкому впровадженню TradeTech. У той же час міжнародна

напруженість щодо торгівлі та технологій, особливо навколо технології 5G, ризикує вийти за межі законних гарантій безпеки і перейти до технонаціоналізму.

Експерти вважають, що 5G, електронна комерція, цифрові платежі, хмарні обчислення, IoT, цифрові сервіси та документи будуть технологіями, які суттєво вплинуть на розвиток міжнародної торгівлі. У той час серед перспективних технологій експерти зазначили технології віртуальної реальності (VR), 3D-друк (3DP), робототехніка та штучний інтелект. На думку експертів, використання вище зазначених технологій дозволить покращити існуючі ланцюги постачання, розробити нові цифрові продукти, значно скоротити шкідливі викиди в атмосферу, дозволити малим підприємствам буди гравцями на світових ринках. Але також передбачається негативний вплив на рівень зайнятості населення, та можливість зміцнення позицій великих міжнародних корпорацій.

Дослідження показують, що близько 80% компаній, які беруть участь в міжнародній торгівлі за допомогою електронної комерції, є малими підприємствами. Це обумовлено високим ступенем мобільності при прийнятті рішень. Розвиток електронної комерції в країнах, що розвиваються, стикається з дефіцитом висококваліфікованих кадрів та інфраструктурними проблемами, в тому числі якістю зв'язку банківськими послугами, або відсутністю якісних логістичних послуг.

На початку 2020 року виникла пандемія COVID-19. Вона значно прискорила впровадження цифрових технологій і відкрила можливості для стимулювання технологічних інновацій в торгівлі. Організації по всьому світу були змушені швидко реагувати на виклик, та впроваджувати нові технології в існуючі процеси, щоб продовжувати своє функціонування.

Розвиток сучасних технологій глобальної торгівлі стикається з деякими серйозними проблемами, вирішення яких необхідно для забезпечення подальшого розвитку та для усунення ризиків та бар'єрів для компаній при виході на нові ринки. Серед найбільш поширеної проблеми є безпека використання та зберігання даних [3].

Богато сучасних пристроїв IoT розроблялося для використання в приватних домогосподарствах, або в невеликих офісах, що може свідчити про наявність ризиків забезпечення безпеки доступу к пристрою. Значне зростання кількості підключень IoT-пристроїв може викликати надмірне навантаження на телекомунікаційні мережі, що спричинить необхідність розвитку інфраструктури та розробки нових стандартів для запобігання проблем сумісності пристроїв. Для забезпечення якісного функціонування глобальної торгівлі необхідно забезпечити стандартизацію даних та процесів.

Використання IoT дозволить знизити ризики фінансових втрат, наприклад, за рахунок прогнозування з використанням точної оцінки товарних запасів та часу прибуття товару, управлінням заторами в портах і на вантажних станціях, а також відстеження швидкопсувних вантажів або ліків, які могли зіпсуватися через температурні відхилення. IoT може допомогти підприємствам підвищити свою операційну ефективність за рахунок більш якісного профілактичного обслуговування обладнання.

Серед найбільш поширених проблем, пов'язаних з даними, експерти визначають проблему збору, обробки та збереження даних, які не мають стандартизованого формату. За оцінками IBM більш дев'яносто процентів згенерованих даних не підлягає обробці. Відсутність сумісного використання накопичених даних усіма організаціями, що складають ланцюг постачання, значно знижує ефективність всього ланцюга та негативно впливає на собівартість процесів.

Підтримка бездротових мереж наступного покоління - 5G, великі дані та штучний інтелект можуть сприяти відкриттю ряду нових можливостей для надання послуг: від автоматичного перекладу та розпізнаванню мови до автоматизації маршрутизації вантажів, від дистанційної освіти до телемедицини. Усі послуги можливо продавати на міжнародному рівні.

За прогнозами, до 2023 року світовий ринок бездротової передачі даних досягне \$1867,8 млн., тоді як в 2018 році він оцінювався в \$794,6 млн. [4].

Розвиток технологій штучного інтелекту буде сприяти поширенню сервісів пошуку нових можливостей, нових товарів та послуг без безпосередньої участі людини. Торгівельні відносини перестають бути локальними. Все більш організацій планують свою діяльність на глобальному ринку.

Список використаних джерел:

1. Горбачук В.М. На порозі Четвертої промислової революції. Причорноморські економічні студії. 2016. Вип. 8. С. 216–220.
2. INSIGHT REPORT 2020. World Economic Forum. Geneva, Switzerland.
3. Andreas Klasen. Handbook of Global Policy Series. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2020.
4. World Trade Report 2018. World Trade Organization. World Trade Organization 2018. ISBN 978-92-870-4501-0

Синиця М. А.

Аспірант кафедри маркетингу та управління бізнесом, НаУКМА

COVID-19 ТА ПОВЕДІНКОВА ЕКОНОМІКА: ЧОМУ ЛЮДИ ВЕДУТЬ СЕБЕ «НЕРАЦІОНАЛЬНО»?

Пандемія вірусу COVID-19 триває вже більше, ніж один рік. Уряди більшості країн світу намагаються вирішити цю проблему шляхом запровадження низки обмежувальних заходів. Сюди включається: 1) соціальна дистанція, 2) носіння масок/респіраторів та рукавичок, 3) заборона відвідувати масові заходи та уникати скупчення людей, 4) посилення вимог щодо дезінфекції рук та приміщень. Такі досить прості заборони покликані, в першу чергу, знизити інтенсивність захворюваності в моменті – тобто кількість одночасно захворілих людей. Хоча загальна кількість хворих все рівно очікувалася на високому рівні. Таким чином планувалося розтягнути у часі процес поширення інфекції та знизити навантаження на медичну систему (див. Рис.1).