

Світове господарство і міжнародні економічні відносини

УДК 339.5:338.2

**Литвиненко Аліна Олександрівна**

*кандидат економічних наук, доцент,*

*доцент кафедри міжнародних економічних відносин*

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця*

**Lytvynenko Alina**

*PhD in Economics, Associate Professor,*

*Associate Professor of the Department of International Economic Relations*

*Kharkiv S. Kuznets National Economic University*

*ORCID: 0000-0003-0372-5130*

**Литвиненко Олена Дем'янівна**

*кандидат економічних наук, доцент,*

*доцент кафедри економіки та бізнесу*

*Державний біотехнологічний університет*

**Lytvynenko Olena**

*PhD in Economics, Associate Professor,*

*Associate Professor of the Department of Economics and Business*

*State Biotechnological University*

*ORCID: 0000-0002-8360-4461*

## **МІЖНАРОДНА ТОРГІВЛЯ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

### **ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

### **INTERNATIONAL TRADE IN THE CONDITIONS OF**

### **DIGITALIZATION OF THE GLOBAL ECONOMY**

*Анотація.* У сучасних економічних реаліях стає очевидною потреба формування нових механізмів, що забезпечують певний рівень цифровізації.

*Статтю присвячено процесу цифровізації, що посилюється, спостерігається у світі, веде до розмивання як географічних, так і фізичних кордонів, що відкриває нові можливості, як для держав, так і для бізнесу, і сприяє розвитку зовнішньої та внутрішньої конкурентоспроможності.*

*На основі аналізу даних SWIFT з міжнародних торгових операцій у статті розкрито вразливості паперового документообігу та неавтоматизованих фінансових операцій, що стали критичними під час пандемійних обмежень. У статті досліджуються можливості подальшої цифровізації у цій сфері, що дозволяє: побудувати прозору цифрову державу за умов розвитку та активізації IT-можливостей; посилити комунікаційні зв'язки підприємства зі стейкхолдерами; використовувати дистанційні форми праці; знайти нові ринки для просування продукції та товарів; створити комфортні умови для населення для здійснення он-лайн замовлень, послуг та фінансових розрахунків тощо.*

*В процесі цифровізації міжнародної торгівлі у статті рекомендовано використовувати фінансово-правові та організаційні механізми забезпечення цифровізації процесів економіки з урахуванням нейтралізації загроз обробки торгових операцій, що забезпечить економічну та інформаційну безпеку підприємств та суспільства, збільшить процес участі всіх громадян у соціумі.*

*Диджиталізація фінансових операцій дає швидкий та надійний доступ до цифрових фінансових відомостей, тому можливі негативні наслідки широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій державою, підприємствами, суспільством, що дозволило розробити модель контролю у рамках партнерства, яка попереджує про виникнення фінансових ризиків учасників підприємництва, тим самим зберігаючи можливість відмовитися або легалізувати фінансові операції в умовах цифрової трансформації.*

**Ключові слова:** *цифрова економіка, міжнародна торгівля, глобалізація, стандартизація цифрового документообігу, SWIFT.*

**Аннотация.** В современных экономических реалиях становится очевидной потребность формирования новых механизмов, которые обеспечивают соответствующий уровень цифровизации. Статья посвящена процессу цифровизации, который усиливается, наблюдается в мире, ведет к размыванию как географических, так и физических границ, что открывает новые возможности как для государств, так и для бизнеса, что способствует развитию внешней и внутренней конкурентоспособности.

На основе анализа данных SWIFT по международным торговым операциям в статье раскрыта уязвимость бумажного документооборота и неавтоматизированных финансовых операций, которые стали критичными вовремя пандемийных ограничений. В статье исследуются возможности дальнейшей цифровизации в этой сфере, что позволяет: построить прозрачную цифровое государство с условиями развития и активизации ИТ-возможностей; усилить коммуникационные связи предприятия со стейкхолдерами; использовать дистанционные формы труда; найти новые рынки для продвижения продукции и товаров; создать комфортные условия для населения для осуществления он-лайн заказов, услуг и финансовых расчетов также.

В процессе цифровизации международной торговли в статье рекомендовано использовать финансово-правовые и организационные механизмы обеспечения цифровизации процессов экономики с учетом нейтрализации угроз обработки торговых операций, что обеспечит экономическую и информационную безопасность предприятий и общества, расширит процесс участия всех граждан в социуме.

Диджитализация финансовых операций дает быстрый и надежный доступ к цифровым финансовым ведомостям, поэтому возможны негативные последствия широкого использования информационно-коммуникативных технологий государством, предприятиями, обществом, что позволило

*разработать модель контроля в рамках партнерства, которая предупреждает о возникновении финансовых рисков участников предпринимательства, тем самым сохраняет возможность отказаться или легализовать финансовые операции в условиях цифровой трансформации.*

**Ключевые слова:** *цифровая экономика, международная торговля, глобализация, стандартизация цифрового документооборота, SWIFT.*

**Summary.** *In modern economic realities, the need for the formation of new mechanisms that provide an appropriate level of digitalization becomes obvious. The article is devoted to the process of digitalization, which is intensifying, observed in the world, leading to the blurring of both geographical and physical boundaries, which opens up new opportunities for both states and businesses, which contributes to the development of external and internal competitiveness.*

*Based on the analysis of SWIFT data on international trade transactions, the article reveals the vulnerability of paper workflow and non-automated financial transactions, which became critical during pandemic restrictions. The article explores the possibilities of further digitalization in this area, which allows: to build a transparent digital state with the conditions for the development and activation of IT capabilities; to strengthen communication links between the enterprise and its stakeholders; use remote forms of work; find new markets to promote products and goods; create comfortable conditions for the population to carry out online orders, services and financial settlements as well.*

*In the process of digitalization of international trade, the article recommends using financial, legal and organizational mechanisms to ensure the digitalization of economic processes, taking into account the neutralization of threats to the processing of trade operations, which will ensure the economic and information security of enterprises and society, and expand the process of participation of all citizens in society.*

*Digitalization of financial transactions provides quick and reliable access to digital financial statements, therefore, there may be negative consequences of*

*the widespread use of information and communication technologies by the state, enterprises, society, which made it possible to develop a control model within the framework of a partnership that warns about the occurrence of financial risks of business participants, thereby saving the ability to refuse or legalize financial transactions in the context of digital transformation.*

**Key words:** *digital economy, international trade, globalization, standardization of digital document circulation, SWIFT.*

**Постановка проблеми.** Прискорений науково-технічний прогрес призводить до появи та швидкого поширення нових інформаційних технологій у суспільстві – так званої цифровізації суспільства. Економічні системи багатьох країн знаходяться у пошуку ефективних шляхів використання досягнень цифровізації суспільства для економічного зростання. Однією із стратегічних цілей України є розвиток цифрової економіки, яка характеризується зростанням економічної ефективності господарської діяльності суб'єктів за рахунок використання досягнень цифровізації суспільства [1].

Сучасні умови глобалізації та необхідність розвитку високотехнологічного промислового виробництва обумовлює доцільність адаптації до нових умов ведення підприємницької діяльності та технологій управління, включаючи цифровізацію всіх сфер суспільства та економіки [2].

Досягнення цифровізації мають стати новим джерелом інноваційного розвитку суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності, оскільки ці досягнення призводять до цифрової трансформації базових елементів бізнес-моделей і процесів. А саме: відбувається заміна каналів та способів взаємодії з клієнтом (постачальником, партнером) на цифрові, з'являються нові джерела збору та накопичення даних (інтернет речей, мобільні обчислювальні пристрої), обсяги інформації та даних зростають

експоненційно [3]. Таким чином, досягнення цифровізації можуть і мають бути використані в усіх галузях економіки. Ігнорування можливостей цифровізації призведе до експансії закордонних розробників та постачальників на українські ринки.

Цифровізація суспільства створює нові можливості для суб'єктів господарювання, які можуть бути реалізовані через створення та впровадження інновацій у підприємницькому секторі та державному управлінні. Інновації в управлінні, виробництві або в самих товарах та послугах є основними провідниками цифрових досягнень у діяльність суб'єктів господарювання та механізмом їх переходу до цифровізації глобальної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вплив цифрових технологій на різні аспекти діяльності людини та розвитку людства активно аналізується. Теоретичні та практичні питання щодо формування цифрової економіки та інноваційного середовища в умовах цифровізації досліджували зарубіжні та вітчизняні вчені: С. Веретюк [1], В. Пілінський [1], А. Литвиненко [2], С. Ходжсон [3], В. Дугель [5], Е. Латошек [5], К Шваб [6], Н. Дюч-Браун [11], Б. Мартенс [11], А. Динькін [12], Ч. Уоллес [15]. В останні десятиліття спостерігається експоненційне зростання сегмента міжнародної торгівлі в системі цифровізації в транскордонному обігу товарів і послуг.

Зараз у науковому середовищі складається плідний методологічний консенсус, згідно з яким проблеми та перспективи глобального господарства розглядаються насамперед з урахуванням можливостей та напрямів його інноваційної модернізації, що намітилися. Особливий інтерес представляє аналіз потенціалу та наслідків цифровізації глобальної економіки. З'являється все більше досліджень у галузі мережевих ринків, впливу цифрових технологій на зниження витрат передачі інформації, інтернету речей тощо.

**Постановка завдання.** Метою наукового дослідження є обґрунтування концептуальних засад цифровізації, що викликає фундаментальні зрушення у сфері міжнародної торгівлі. Відновлюється її динаміка, формуються невідомі ранозрівняльні переваги залучених до неї країн. З'являються і нові проблеми: слабшають можливості державного регулювання та контролю транскордонного оборотного товару і послуг, виникають додаткові фактори зміцнення монополістичних тенденцій у зовнішньоторговельній сфері. На основі аналізу даних SWIFT з міжнародних торгових операцій у статті вивчаються вразливості паперового документообігу та неавтоматизованих фінансових операцій. Все це вимагає як теоретичного осмислення, так і прогнозування практичних наслідків.

**Виклад основного матеріалу.** Створення інноваційного середовища, яке дозволить суб'єктам господарювання в умовах цифровізації суспільства отримати доступ до нових видів ресурсів інноваційної діяльності, є великою народно-господарською проблемою. Розробка теоретичних та методологічних положень формування інноваційного середовища цифровізації глобальної економіки стане основою для вирішення поставленої проблеми [4].

До досягнень цифровізації суспільства слід віднести такі: глибоке проникнення ІТ у соціально-економічні сфери, створення умов постійної генерації потоку цифрових даних та її обробки, готовність громадян до використання цифрових технологій, державну політику сфері ІТ. Активне використання громадянами ІТ у ділових та особистих комунікаціях дозволяє збирати дані про їхню активність, взаємодії з мобільними додатками, веб-сервісами, місце та час взаємодій. Зростає популярність нових каналів для спілкування суб'єктів господарювання з клієнтами і партнерами, наприклад, через месенджери. Внаслідок прискорення інформаційних потоків багаторазово зростає обсяг науково-технічних та соціально-економічних інформаційних ресурсів, що становлять цінність для

інноваційної діяльності. Інтенсивний розвиток ІТ-інфраструктури призводить до зростання доступних в економіці обчислювальних потужностей, які можуть бути одночасно задіяні при обробці та передачі зростаючого обсягу інформації [5].

Четверта промислова революція, пов'язана насамперед із широкомасштабним використанням потенціалу сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (цифровізацією), породила нові мегатренди в глобальній економіці [6]. Кардинально змінюються підходи до організації виробничої, транспортно-логістичної, маркетингової та торгово-збутової діяльності, багатьох соціально-економічних процесів. Значно модифікуються як самі ринкові підприємці, так і способи взаємодії між ними на національному та міждержавному рівнях, а також схеми міжнародного поділу праці.

Один із найцікавіших та затребуваних напрямів дослідження процесів, що відбуваються – аналіз впливу цифровізації на міжнародну торгівлю, масштабів, напрямків та результатів розвитку глобальної електронної комерції. На початку ХХ ст. з'явився цілий ряд докладних емпіричних досліджень, що стосуються взаємозв'язку між розповсюдженням інформаційно-комунікаційних технологій, ситуацією в міжнародній торгівлі та процесом глобалізації. [7].

Найновіші статистичні дані та дослідження дозволяють стверджувати, що у другому десятилітті ХХІ ст. Цифровізація міжнародної торгівлі стала одним із найважливіших факторів відновлення її динаміки, що різко знизилася внаслідок глобальної фінансово-економічної кризи 2008-2009 років [8]. Розглянемо, як і наскільки процес цифровізації впливає на основні показники міжнародної торгівлі, які нові тренди формуються у зв'язку з поширенням електронних форм організації та здійснення транскордонних експортно-імпортних операцій.



Незважаючи на загальний спад у глобальній торгівлі минулого року, через мережу SWIFT (Товариство Всесвітніх Міжбанківських Фінансових Телекомунікацій) було проведено документарні торгові операції на суму понад 2 трильйони доларів США, а частота використання рішення Digital Trade Channel збільшилася на 72%. Це підтверджує великий інтерес до цифровізації операцій із боку міжнародних корпорацій [9].

Аналітики наголосили на необхідності правової гармонізації між країнами-учасниками міжнародного торговельного обміну, подальшої стандартизації цифрового документообігу та операційної сумісності для проведення торгових операцій [10].

За останні кілька років сформовано цілий пакет законодавчих ініціатив, який досить точно змалював контури нової галузі фінансового та правового регулювання у сфері цифрової економіки. Ці нормативні документи дають концептуальне розуміння напрямку розвитку суспільства в епоху цифровізації. На рис. 1 представлено авторський підхід до фінансово-правового та організаційного забезпечення цифровізації економіки.



**Рис. 1. Фінансово-правові та організаційні механізми забезпечення цифровізації процесів економіки**

*Джерело:* складено авторами

Цифровізація процесів зможе скоротити час обробки торгових операцій, витрати та ризики за рахунок спрощення процесів та підвищення прозорості. Доступ до збагачених і більш структурованих даних щодо торгових операцій допоможе дати більш детальне розуміння по всьому ланцюжку поставок і сприятиме більш прозору та ефективному здійсненню операцій торговельного фінансування. Це дозволить збільшити фінансову інклюзію та дасть більшій кількості корпорацій, насамперед малому та середньому бізнесу, доступ до торговельного фінансування.

ISO 20022, один із найважливіших галузевих стандартів, що активно розвивався в останнє десятиліття, швидко стає повсюдним в індустрії фінансових послуг. Сьогодні стандарт використовується у більш ніж 70 країнах і не контролюється інтересами якоїсь однієї зацікавленої сторони, він доступний для всіх і може бути впроваджений у будь-якій мережі [11].

У міжнародній торгівлі збагачені дані, які отримуються при застосуванні стандарту ISO 20022, допоможуть подальшій цифровізації процесів. Стандарт може сприяти операційній сумісності та є основою для використання технології блокчейн. Збагачені стандартизовані дані також можуть допомогти фінансовим установам керувати ризиками та дотримуватись необхідних обмежень, пов'язаних із здійсненням торговельного фінансування, починаючи з заходів щодо протидії відмиванню коштів при здійсненні торгових операцій та закінчуючи оптимізацією капіталу в рамках регуляторних вимог.

Для переведення в цифровий формат основного інструменту торговельного фінансування (акредитивів) важливо, серед іншого, прийняти загальні стандарти даних. Використання технологій, таких як блокчейн, смарт-контракти дозволить прискорити міжнародні торгові операції, знизити паперову роботу, витрати та ризики [12].

Для оперативного вирішення проблем, пов'язаних з пандемією та передачею паперових документів, SWIFT минулого року запропонував

своїм учасникам безкоштовний сервіс, заснований на попередніх розробках SWIFT та групи торгових банків щодо використання існуючих безпечних рішень для обміну торговими документами у цифровому форматі та їх прив'язці до конкретного акредитива. SWIFT дозволяє безпечно передавати електронні скани торгових документів більш ніж у 200 країн за лічені секунди. Це рішення застосовується до подання цифрових документів з акредитивів як між корпораціями та банками, так і між банками, і здатне зменшити паперовий документообіг у документарній торгівлі на 30% [13].

Цифрова ідентифікація, у тому числі під час проведення електронних торгових операцій, – ключ до боротьби з шахрайством. Необхідно розробити єдині стандарти, які дозволять знайти розумний компроміс між захистом конфіденційності та дотриманням вимог законодавства щодо боротьби з фінансовими злочинами. Інфраструктура відкритих ключів SWIFT – рішення для забезпечення безпеки, що базується на криптографії з відкритим ключем, надає цифрові підписи та додаткові сертифікати для кінцевих користувачів, додатків та інтерфейсів SWIFT, дозволяючи їх надійно аутентифікувати та підписувати транзакції цифровим підписом.

SWIFT також розробила низку рішень для проблем, пов'язаних з фінансовими злочинами та кібербезпекою, з якими стикається галузь, таких як перевірка на санкції, реєстр SWIFT KYC, а також потужні інструменти аналізу комплаєнсу та потенційних шахрайських операцій. Ці існуючі можливості можуть бути потенційно використані для подальшого захисту світової фінансової системи від відмивання грошей та фінансування незаконної та злочинної діяльності.

SWIFT визначив для себе три ключові галузі, в яких ми можемо привнести свій досвід та знання та допомогти усунути існуючі бар'єри у світовій торгівлі [14; 15]:

- цифровізація та стандартизація: спільне створення нових цифрових стандартів, робота зі спільнотою учасників SWIFT для створення реєстру торгових API для банків та корпорацій;
- сприяння операційній сумісності та створення широкої екосистеми послуг з додатковою цінністю: робота над сумісністю SWIFT із сторонніми платформами, використання стандартизованих галузевих API, що дають доступ до переваг надійної єдиної ідентифікації та протоколів безпеки SWIFT.

Безперервний моніторинг у цифровому просторі процесів бізнесу у об'єкта контролю створює можливість використання системи індикаторів порушень та ризиків, застосування яких спрямоване на мінімізацію ймовірних порушень, а також на своєчасне інформування контрольних органів про скоєні порушення. Для цього цифрові технології створюють усі необхідні передумови.



**Рис. 2. Створення віртуального контролю у рамках партнерської моделі у період цифровізації економічного простору**

Джерело: складено авторами за [14; 15]

Основним критерієм при цьому, що є вкрай важливим, залишається попереджувальний режим ризикових операцій, який не замінює законодавчу ініціативу про відповідальність за сумнівні угоди, але попереджає про виникнення фінансових ризиків учасників підприємництва, тим самим зберігаючи можливість відмовитися або легалізувати фінансові операції (рис. 2).

**Висновки з даного дослідження і перспективи.** Інноваційне середовище, де відбувається взаємодія суб'єктів (комерційних та некомерційних організацій, органів державного управління та фізичних осіб) та ресурсів інноваційної діяльності, має включати досягнення цифровізації суспільства, щоб забезпечити розвиток цифровізації глобальної економіки України. При формуванні інноваційного середовища цифровізації глобальної економіки необхідно враховувати не тільки позитивні ефекти цифровізації суспільства, а й зростання ризиків, пов'язаних з інформаційною безпекою, недосконалістю технологій, негативним впливом цифровізації на особистість людини. Одним із ключових завдань в епоху цифрової трансформації стає систематизація ризиків, яка може бути сформульована як пошук форми запобігання, усунення або подолання ризиків, пов'язаних з використанням цифрових технологій.

Наукова новизна полягає в дослідженні SWIFT – фінансових платежів у системі розвитку міжнародної торгівлі, від якої залежить доступність торгового фінансування. Диджиталізація фінансових операцій дає швидкий та надійний доступ до цифрових фінансових відомостей та є вирішальним кроком у цьому процесі. Проведене дослідження розкриває цю проблему з позиції впливу цифрової трансформації на управлінські відносини суб'єктів, розвиток ресурсів та компетенцій інноваційної діяльності. Цифровізація для сфери інноваційного підприємництва залишається поки що лише можливістю, оскільки не всі підприємства використовують цифрові

технології. Однак реальність така, що ця можливість для підприємств, по суті, перетворюється на імператив часу, на нагальну необхідність, щоб залишитися на ринку, який здійснює повсюдне перенесення в єдиний цифровий світ усіх учасників ринку.

### Література

1. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку*. 2016. № 2. С. 47–58.
2. Lytvynenko A., Lytvynenko O. Directions of functioning of international business in the globalized environment. *International professional scientific journal «Internauka». Series: Economic Sciences*. 2022. № 1. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-1-7871> (дата звернення: 10.05.2022).
3. Hodgson C. Can the Digital Revolution Be Environmentally Sustainable? URL: <https://www.theguardian.com/global/blog/2015/nov/13/digital-revolution-environmental-sustainable> (дата звернення: 10.06.2022).
4. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації. Офіційний веб-портал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80> (дата звернення: 10.06.2022).
5. Dugiel W., Latoszek E. Electronic Trade in the World Trade Organization – Difficulties in Negotiating an Agreement? *The International Journal of Economic Behavior*. 2018. Vol. 8. P. 133–143.
6. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. What it Means and How to Respond. Snapshot, 12.12.2015. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourthindustrial-revolution-what-it-means-andhow-to-respond/> (дата звернення: 24.03.2022).

7. Impact of the Fourth Industrial Revolution on Supply Chains. System Initiative on Shaping the Future of Production. World Economic Forum, Geneva, 2017. 22 p. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Impact\\_of\\_the\\_Fourth\\_Industrial\\_R\\_evolution\\_on\\_Supply\\_Chains\\_pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Impact_of_the_Fourth_Industrial_R_evolution_on_Supply_Chains_pdf) (дата звернення: 27.05.2022).
8. World Trade Organization. Work Programme on Electronic Commerce Draft Ministerial Decision of 13 December 2017, WT/MIN(17)/65 WT/L/1032, Ministerial Conference Eleventh Session, Buenos Aires, December 10–13, 2017. 5 p.
9. Digital Economy Report 2019. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. New York, Geneva, UNCTAD, 2019. 172 p.
10. Digital Trade and Its Impacts on Foreign Trade in Services. URL: [http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITARIO/scs/decin/Eventos/Joshua\\_Meltzer.pdf](http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITARIO/scs/decin/Eventos/Joshua_Meltzer.pdf) (дата звернення: 24.03.2022).
11. Duch-Brown N., Martens B. A New Perspective on the Exporter Productivity Premium: Online Trade. *Routledge Journals*. 2018. Vol. 25(14). P. 989–993.
12. The World of 2035. Global Outlook. Dynkin A., ed. Moscow, Magistr, 2018. 304 p.
13. Information Economy Report 2022: Global trade continues to grow. New York, Geneva. UNCTAD, 2022. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2022d1\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2022d1_en.pdf) (дата звернення: 15.06.2022).
14. Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World. Global Value Chain Development Report 2019. Washington, World Bank, April 2019. 196 p.
15. Wallace Ch., Brandi C. Governing Digital Trade – a New Role for the WTO. Bonn, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Briefing Paper no.

6/2019. Available at: <http://hdl.handle.net/10419/199841> (дата звернення: 20.07.2022).

### References

1. Veretjuk S.M., Pilinskyj V.V. Vyznachennja priorytetnykh naprjamkiv rozvytku cyfrovoji ekonomiky v Ukraini. Naukovi zapysky Ukrajinsjkoj naukovo-doslidnoho instytutu zv'jazku. 2016. # 2. S. 47–58.
2. Lytvynenko A., Lytvynenko O. Directions of functioning of international business in the globalized environment. *International professional scientific journal «Internauka». Series: Economic Sciences*. 2022. № 1. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-1-7871> (data zvernennja: 10.05.2022).
3. Hodgson C. Can the Digital Revolution Be Environmentally Sustainable? URL: <https://www.theguardian.com/global/blog/2015/nov/13/digital-revolution-environmental-sustainable> (data zvernennja: 10.06.2022).
4. Pro skhvalennja Konceptiji rozvytku cyfrovykh kompetentnostej ta zatverdzhennja planu zakhodiv z jiji realizaciji. Oficijnyj veb-portal parlamentu Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80> (data zvernennja: 10.06.2022).
5. Dugiel W., Latoszek E. Electronic Trade in the World Trade Organization – Difficulties in Negotiating an Agreement? *The International Journal of Economic Behavior*. 2018. Vol. 8. P. 133–143.
6. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. What it Means and How to Respond. Snapshot, 12.12.2015. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourthindustrial-revolution-what-it-means-andhow-to-respond/> (data zvernennja: 24.03.2022).
7. Impact of the Fourth Industrial Revolution on Supply Chains. System Initiative on Shaping the Future of Production. World Economic Forum, Geneva, 2017. 22 p. URL:



- [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Impact\\_of\\_the\\_Fourth\\_Industrial\\_R\\_evolution\\_on\\_Supply\\_Chains\\_pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Impact_of_the_Fourth_Industrial_R_evolution_on_Supply_Chains_pdf) (data zvernennja: 27.05.2022).
8. World Trade Organization. Work Programme on Electronic Commerce Draft Ministerial Decision of 13 December 2017, WT/MIN(17)/65 WT/L/1032, Ministerial Conference Eleventh Session, Buenos Aires, December 10–13, 2017. 5 p.
  9. Digital Economy Report 2019. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. New York, Geneva, UNCTAD, 2019. 172 p.
  10. Digital Trade and Its Impacts on Foreign Trade in Services. URL: [http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITARIO/scs/decin/Eventos/Joshua\\_Meltzer.pdf](http://www.mdic.gov.br/images/REPOSITARIO/scs/decin/Eventos/Joshua_Meltzer.pdf) (data zvernennja: 24.03.2022).
  11. Duch-Brown N., Martens B. A New Perspective on the Exporter Productivity Premium: Online Trade. *Routledge Journals*. 2018. Vol. 25(14). P. 989–993.
  12. The World of 2035. Global Outlook. Dynkin A., ed. Moscow, Magistr, 2018. 304 p.
  13. Information Economy Report 2022: Global trade continues to grow. New York, Geneva. UNCTAD, 2022. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2022d1\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2022d1_en.pdf) (data zvernennja: 15.06.2022).
  14. Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World. Global Value Chain Development Report 2019. Washington, World Bank, April 2019. 196 p.
  15. Wallace Ch., Brandi C. Governing Digital Trade – a New Role for the WTO. Bonn, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Briefing Paper no. 6/2019. URL: <http://hdl.handle.net/10419/199841> (data zvernennja: 20.07.2022).