

Тому, завдання державного управління полягає в розробці комплексу заходів щодо здійснення моніторингу ризиків і загроз для забезпечення реалізації національних інтересів у економічній сфері, під яким, як правило, розуміється безперервний і систематичний збір інформації для здійснення контролю за розвитком певного соціально-економічного процесу, а також його прогнозування.

Система моніторингу ризиків і загроз може бути ідентифікована як складна, відкрита і стійка система, основними завданнями якої є комплексний аналіз протікання процесів реалізації національних інтересів в економічній сфері і виявлення на цій основі небезпек по їх реалізації, кількісно-якісна оцінка загроз економічній безпеці, прогноз їх розвитку та побудова і уточнення ієрархії зазначених загроз.

*Перелік посилань*

1. Віннічук О. В. Політичні ризики в умовах демократичної трансформації суспільства : теоретико-праксеологічний аналіз : монографія. Кам'янець-Подільський : ПП Мошак М. І., 2013. 220 с.

2. Бек У. Общество риска : На пути к другому модерну / пер. с нем. В. Седельника, Н. Федоровой. Москва : Прогресс-Традиция, 2000. 383 с.

3. Ярочкин В. И. Секьюритология: наука о безопасности жизнедеятельности. Москва : Ось-89, 2000. 400 с.

## **ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ СВІТОВИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПОТОКІВ**

*Червякова В.В., канд. екон. наук, доцент*

*Червякова Т.І., канд. техн. наук, доцент*

*Національний транспортний університет, м. Київ*

Світові торговельні потоки визначаються багатьма факторами (торговельною політикою країни, характером та розташуванням споживчого попиту, витратами на роботу силу та інші ресурси). Іншою важливою, але недооціненою, рушійною силою торговельних потоків є технології.

Деякі нововведення (цифрові платформи, Інтернет речей і блокчейн) можуть скоротити трансакційні та логістичні витрати, підживлюючи світову торгівлю, а інші – зумовити зменшення торговельних потоків, змінюючи структуру витрат та розташування виробництв, а також трансформувати фактичний зміст того, що купується і продається між країнами (наприклад, зменшити торгівлю товарами і збільшити торгівлю послугами та даними) [1].

Цифрові платформи дозволяють безпосередньо з'єднувати покупців і продавців, знижуючи витрати на пошук і координацію. Цілісні глобальні ринки в таких сферах, як електронна комерція, платежі, подорожі, навчання і трудові послуги також мають потенціал для подальшого зростання [2]. Інтернет речей може відстежувати вантажні перевезення в реальному часі, а штучний інтелект (ШІ) – коригувати маршрути пересування вантажівок на основі точних дорожніх умов. Автоматизована обробка документів може прискорити проходження товарів через митницю. Деякі компанії створюють парки автономних вантажівок, а порти і термінали впроваджують автоматизовані крани та керовані транспортні засоби, які можуть розвантажувати, складати і перевантажувати вантажі швидше і з меншими помилками. Блокчейн має потенціал для відстеження поставок і запуску швидких автоматизованих платежів.

Ця група технологій може скоротити терміни доставки та митного оформлення на 16-28 %. Водночас зниження трансакційних витрат на 1 % може призвести до збільшення торговельних потоків на 0,4 % [3].

Разом з тим, автоматизація, ШІ та адитивне виробництво змінюють виробничі процеси та співвідношення вкладень капіталу і праці у виробництво та можуть зменшувати торгівлю товарами [4].

Витрати на робочу силу стають все менш важливими порівняно з такими факторами, як близькість до спожив-

чих ринків, доступ до ресурсів, навички робочої сили та якість інфраструктури. Як наслідок, спостерігається тенденція до наближення виробництва до кінцевих споживчих ринків, таких як США та ЄС. Сьогодні лише 18 % торгівлі товарами відбувається з країн з низьким рівнем заробітної плати до країн з високим рівнем заробітної плати і ця частка скорочується в найбільш трудомістких галузях, зокрема з пошиття одягу та взуття.

Крім впливу на торгівлю промисловими товарами, автоматизація вплине на торгівлю послугами. Деякі компанії автоматизують підтримку клієнтів і бек-офісні послуги, а не переносять їх до інших країн. Ця тенденція може зменшити глобальний ринок аутсорсингу бізнес-процесів, який зараз є одним з найбільших секторів торгівлі послугами і складає 160 млрд доларів щорічно.

Аддитивне виробництво (3D друк) також може вплинути на майбутні торговельні потоки. 3D-друковані товари можуть вироблятися поблизу пункту використання і виключають необхідність міжнародних перевезень [5].

Крім того, нові технології трансформують деякі продукти та послуги, змінюючи зміст і обсяг торговельних потоків. Наприклад, триваюча декарбонізація економік і перехід до відновлюваної енергетики може зменшити обсяг торгівлі вуглецевими паливами. Поширення електромобілів може зменшити обсяги торгівлі автозапчастинами до 10 % (оскільки їх двигуни мають лише близько 15 % рухомих частин порівняно з двигунами внутрішнього згоряння), а також нафтою.

Перехід від торгівлі фізичними товарами до надання цифрових послуг вплине не тільки на співвідношення торгівлі товарами і послугами, але й на відносну вартість послуг. Уже сьогодні торгівля послугами зростає на 60 % швидше, ніж торгівля товарами. Деякі види послуг (ІТ, телекомунікаційні, бізнес-послуги та ІР-роялті) зростають у

2-3 рази швидше, ніж торгівля товарами. Крім того, 30 % вартості товарів складають вбудовані послуги при їх виробництві (інжиніринг, дизайн, фінансові послуги, дистрибуція, маркетинг). Враховуючи додану вартість, послуги вже становлять майже 45 % світових торговельних потоків [6].

Напрямки і масштаби впливу сучасних інноваційних технологій на формування світових торговельних потоків наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Вплив технологій на світові торговельні потоки

Суть впливу	Технології	Масштаб впливу
Зниження трансакційних витрат	– Інтернет речей – Електронна комерція – Блокчейн – Автоматизована обробка документів	Збільшення обсягів торгівлі товарами на \$4,7 трлн щорічно завдяки зниженню трансакційних витрат
Зміни у виробничих процесах	– Штучний інтелект – Автоматизація – 3D друк	Зменшення обсягів торгівлі товарами на \$4 трлн щорічно через наближення виробництв до споживачів
Поява нових товарів	– Електричні транспортні засоби – Відновлювані джерела енергії – Цифрові товари	Зменшення обсягів торгівлі товарами на \$310 млрд щорічно через зміни товарної структури світової торгівлі

*Джерело: McKinsey Global Institute (2019)*

Незважаючи на сьогоднішнє зростання напруженості в торгових відносинах між країнами, зростання протекціонізму та уповільнення світової торгівлі товарами, глобалізація виходить на новий рівень [7]. Сучасний стан міжнародної торгівлі визначається розвитком технологічних інновацій, які змінюють ланцюги створення вартості в світовому виробництві.

*Перелік посилань:*

1. World Trade Organization (2018), World trade report 2018: The future of world trade: How digital technologies are transforming global commerce. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/world\\_trade\\_report18\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_trade_report18_e.pdf)
2. McAfee, A. and Brynjolfsson, E. (2017), *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*, New York, NY: W. W. Norton & Company.
3. Hausman, W.H., Lee, H.L. and Subramanian, U. (2013), The impact of logistics performance on trade. *Production and Operations Management*. 22(2). P. 236–252. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2011.01312.x>
4. McKinsey Global Institute (2017), Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation. URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Report-December-6-2017.ashx>
5. McKinsey Global Institute (2019), Globalization in transition: The future of trade and value chains. URL: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Innovation/Globalization%20in%20transition%20The%20future%20of%20trade%20and%20value%20chains/MGI-Globalization%20in%20transition-The-future-of-trade-and-value-chains-Full-report.ashx>
6. Miroudot, S. and Cadestin, C. (2017), Services In Global Value Chains: From Inputs to Value-Creating Activities. *OECD Trade Policy Papers*. No. 197, OECD Publishing, Paris. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/465f0d8b-en>
7. Lund, S. and Tyson, L. (2018), Globalization Is not in retreat: Digital technology and the future off trade. *Foreign Affairs*. 97. P. 130–140.