

2. Taleb, N. N. (2014). *Antifragile: Things that gain from disorder* (Vol. 3). Random House Trade Paperbacks.

3. KPMG global tech report 2023. URL: <https://surl.li/sikhdq>

4. Ivanov, D., & Dolgui, A. (2021). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Production Planning & Control*, 32(9), 775-788. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1768450>

5. The World Bank In Ukraine. URL: <https://surl.li/gjiqte>

6. Christopher, M., & Holweg, M. (2011). *Supply chain 2.0: Managing supply chains in the era of turbulence*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-85729-129-2>

УДК 339.138

*Краснощок В. В.,
здобувач третього рівня вищої освіти,
Запорізький національний університет*

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ МАРКЕТИНГУ АПК УКРАЇНИ: ПОДОЛАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ВИКЛИКІВ

Агропромисловий комплекс (АПК) України традиційно виступає основою експортного потенціалу держави, забезпечуючи до 40% валютних надходжень до початку повномасштабного вторгнення у 2022 році. Війна спричинила глибоку логістичну кризу: блокаду морських портів, руйнування транспортної інфраструктури, подорожчання пального на 50–70% у 2022–2023 роках і зростання транспортних витрат на 25% у 2024 році [1]. У таких умовах цифрова трансформація маркетингової діяльності агропідприємств постає не як опція, а як стратегічна необхідність. Вона дає змогу подолати обмеження фізичної логістики, оптимізувати взаємодію з ринками та забезпечити гнучкість у кризових умовах.

З метою ілюстрації масштабів логістичних проблем, доцільно звернутися до статистики. У 2022 році ВВП України скоротився на 29%, а внесок сільського господарства зменшився на 39% [2]. За даними Організації економічного співробітництва та розвитку, у 2023 році необробленими залишилися 7,5% орних земель, а врожайність основних культур знизилася: пшениці – на 32%, кукурудзи – на 27%, ячменю – на 37%, соняшнику – на 15% [3]. Сукупно це дало падіння загального врожаю на 19,5% [3]. Навіть попри часткове функціонування ініціативи «зернового коридору» (33 млн тонн експорту з липня 2022 до липня 2023 року), втрати були значними [2]. Зведені статистичні дані ілюструють

ключові прояви логістичної кризи, спричиненої війною, та її безпосередній вплив на аграрне виробництво й експорт (див.табл.1).

Таблиця 1

Зведені статистичні дані стану аграрного ринку України

Показник	Рік	Значення
Скорочення експорту аграрної продукції	2023 vs 2021	-15%
Зростання витрат на транспортування	2024	+25%
Логістичні витрати у собівартості продукції	2025 (прогноз)	до 20%
Скорочення ВВП України	2022 vs 2021	-29%
Зменшення внеску сільського господарства у ВВП	2022 vs 2021	-39%
Необроблені орні землі	2023	7,5%
Загальне скорочення врожаю	2023	-19,5%
Експорт через «зерновий коридор»	07.2022–07.2023	33 млн тонн

Розроблено автором на основі [1 -3]

Отримані цифри підтверджують необхідність адаптації маркетингових стратегій АПК до нових реалій, де традиційна фізична логістика перестає бути надійною.

У відповідь на ці виклики провідні українські аграрні компанії вже впроваджують цифрові рішення, що оптимізують маркетингову діяльність. Платформа AGROXY надає інтерактивні логістичні карти та електронні контракти [4]. Компанія «Nibulon» реалізувала власний цифровий маркетплейс для роботи з покупцями з ЄС [5]. «Kernel» використовує штучний інтелект і big data для прогнозування попиту на соняшникову олію та оптимізації складів у портах Румунії. «Astarta-Київ» працює з платформою AgriChain, що забезпечила \$7 економії на гектар для AgriChain Land і \$8,1 додаткового прибутку для AgriChain Farm. Компанія «МХП» застосовує CRM-систему Vitrix24 і чат-боти, що дозволило скоротити час обробки замовлень на 40%. Інноваційний кооператив «АгроДрон» реалізував дрон-доставку насіння і добрив для малих фермерських господарств.

Водночас цифрова трансформація вимагає розв'язання низки проблем. По-перше, лише 14% малих агропідприємств користуються CRM або ERP-системами [6], що свідчить про цифрову нерівність. По-друге, зростає загроза кібератак: CERT-UA зафіксувала збільшення атак на аграрний сектор на 38% у 2023 році [1]. Крім того, поширення дезінформації щодо українських агропоставок може впливати на міжнародну торгівлю. У цьому контексті актуальним є не лише впровадження IT-рішень, а й підвищення кіберстійкості,

навчання персоналу, залучення грантових ресурсів ЄС та формування партнерств з ІТ-сектором.

Для узагальнення потенціалу цифрової трансформації маркетингу в умовах війни доцільно використати TOWS-аналіз, що поєднує сильні й слабкі сторони сектору із зовнішніми загрозами та можливостями (див.табл.2).

Таблиця 2

Цифровізація маркетингової діяльності АПК

	Можливості (О)	Загрози (Т)
	O1 – Попит на цифрові рішення O2 – Гранти ЄС O3 – Розвиток e-commerce	T1 – Кіберзагрози T2 – Інфраструктурна нестабільність T3 – Дезінформація на ринках
Сильні сторони		
S1 – Експортний потенціал S2 – Наявність інноваційних компаній	SO1 – Вихід на міжнародні платформи SO2 – Масштабування big data SO3 – Грантова участь	ST1 – Посилення кіберзахисту ST2 – Резервні канали збуту ST3 – Контрнарративи до дезінформації
Слабкі сторони		
W1 – Брак інвестицій W2 – Низький рівень ІТ-компетенцій	WO1 – Залучення коштів з Digital Europe WO2 – Онлайн-навчання для фермерів WO3 – ІТ-аутсорсинг	WT1 – Поступове впровадження технологій WT2 – Шаблонні рішення з низьким порогом входу

Розроблено автором на основі [7,8]

TOWS-матриця підтверджує, що потенціал цифрової трансформації можна реалізувати лише за умови узгодженого використання сильних сторін (інноваційність, експортний потенціал) та системної підтримки слабших елементів галузі — зокрема малих і середніх підприємств, що мають обмежений доступ до інвестицій і технологій.

Таким чином, цифрова трансформація маркетингової діяльності аграрного сектору в умовах війни є не лише засобом подолання поточних логістичних викликів, а й фундаментом для формування довгострокової стійкості та конкурентоспроможності. Вона сприяє оптимізації витрат (на 15–20%) [5], розширенню ринків збуту, зниженню залежності від фізичної логістики та зміцненню позицій України на міжнародному аграрному ринку. Успішна реалізація цифрової трансформації потребує масштабного залучення грантових ресурсів, кіберзахисту, підготовки кадрів та підтримки міжнародних партнерів. У довгостроковій перспективі саме цифровізація здатна вивести український АПК на новий рівень глобальної інтеграції та інноваційного розвитку.

Список використаних джерел:

1. Міністерство аграрної політики та продовольства України. (2024). Офіційний сайт. URL: <https://minagro.gov.ua>
2. Center for Strategic and International Studies. (2023). *Food as the “Silent Weapon”: Russia’s Gains and Ukraine’s Losses*. Washington, DC. URL: <https://www.csis.org/analysis/food-silent-weapon-russias-gains-and-ukraines-losses>
3. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *The Impacts and Policy Implications of Russia’s Aggression against Ukraine on Agricultural Markets*. Paris. URL: <https://surl.li/bzxndx>
4. International Conference on Agriculture and Food Security. (2023). *Digitization in Agribusiness*. URL: <https://surl.lu/zlswos>
5. Large Scale Agriculture. (2023). *What Drives Digital Transformation of Agriculture: The Case of Ukraine*. URL: <https://surl.li/qfgaoe>
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2023). *Digital agriculture and smallholder integration in Eastern Europe*. URL: <https://www.fao.org/digital-agriculture/smallholder-integration/en/>
7. Wehrich, H. (1982). *The TOWS Matrix—A Tool for Situational Analysis*. *Long Range Planning*, 15(2), 54–66.
8. European Commission. (2021). *The Digitalisation of the European Agricultural Sector*. URL: <https://surl.li/eqppnl>

УДК 656.073.5

Курадовець Ю.В.,
здобувач третього рівня вищої освіти,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

**ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ ТА ЛОГІСТИКА ОСТАННЬОЇ МИЛІ:
ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ**

Електронна комерція (e-commerce) в останні роки переживає бурхливий розвиток, що має суттєвий вплив на організацію та ефективність логістичних процесів. Одним із найбільших викликів для компаній стає управління логістикою останньої милі — етапом доставки товару безпосередньо до кінцевого споживача. Саме цей етап визначає не лише вартість та ефективність логістичних операцій, а й безпосередньо впливає на досвід покупця та його задоволеність послугами. У сучасних реаліях доставка стає не просто операцією,