

**Юрченко А. С.**  
студентка ФММ  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря  
Сікорського», м. Київ, Україна;  
**Смерічевська С. В.**  
д-р екон. наук, проф.,  
завідувач кафедри логістики  
Державний університет «Київський авіаційний інститут»  
м. Київ, Україна  
ORCID: 0000-0003-0733-8525

## **УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ РИЗИКІВ**

У нинішніх умовах глобалізації людство стикається з дедалі серйознішими викликами, серед яких особливо гостро постає проблема загрози продовольчій безпеці. За висновками фахівців ООН, сучасна продовольча криза є наймасштабнішою за останні півстоліття і вимагає термінових дій для запобігання глобальній катастрофі. Статистика Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO) свідчить, що у 2022 році понад 783 мільйони людей відчували постійну нестачу їжі – це на 122 мільйони більше, ніж до пандемії COVID-19. Така ситуація підтверджує руйнівний вплив глобальних загроз, зокрема воєн, епідемій і кліматичних змін, на функціонування ланцюгів постачання.

Стан продовольчої безпеки тісно пов'язаний із розвитком агропромислового комплексу, який відіграє ключову роль у зміцненні експортного потенціалу країни, гарантує продовольчу незалежність держави та забезпечує населення базовими видами сільськогосподарських товарів [1].

Сільськогосподарська галузь України успішно інтегрована у глобальну систему продовольчого забезпечення та відіграє значну роль у зміцненні соціально-економічної стабільності, як у межах держави, так і на міжнародному рівні [2]. Однак повномасштабна військова агресія з боку Росії суттєво вплинула на продовольчу безпеку як України, так і світу загалом, загостривши низку критичних питань, що стосуються логістики та постачання аграрної продукції. А тому сьогодні надзвичайно важливим постає питання про відновлення зруйнованих війною та створення нових ланцюгів постачання сільськогосподарської продукції та ефективного управління ними.

Вперше термін «управління ланцюгом постачання» – Supply Chain Management (SCM) було запропоновано компанією «i2 Technologies» разом із консалтинговою компанією «Artur Andersen» у 80-х роках ХХ століття. Виникнення концепції управління ланцюгами постачання (SCM) було зумовлене процесами глобалізації, зростанням відкритості світових ринків, економічною інтеграцією, а також розвитком сучасних організаційних підходів і цифрових технологій.

SCM передбачає поєднання основних бізнес-процесів, переважно логістичного характеру, які починаються з кінцевого споживача й охоплюють усіх учасників ланцюга постачання – від виробників товарів і послуг до провайдерів інформації, що формують кінцеву цінність для клієнтів і зацікавлених сторін [3, с.13]. Загалом – це управління потоками ресурсів, даних, процесів і фінансів, що беруть участь у життєвому циклі створення продукції та її збуту чи доставки до споживачів.

Ланцюг постачання сільськогосподарської продукції – це мережа, яка включає всіх осіб, ресурси, інформацію, організації та послідовність їхніх дій для створення (вирощування) та його продажу чи доставки до кінцевого споживача. Сам ланцюг постачання складається з планування, пошуку постачальників, виробництва, доставки та повернення. Підвищення результативності управління ланцюгами постачання аграрної продукції в умовах глобальних викликів потребує орієнтації на ключові сучасні тренди в логістиці. Серед них – цифрова трансформація, впровадження автоматизованих технологій із використанням штучного інтелекту, аналітика даних для ухвалення рішень, екологічно спрямовані підходи в логістиці (зелена логістика), а також активне формування нової інфраструктури.

Штучний інтелект (ШІ) нині стає незамінною складовою управління ланцюгами постачання. Впровадження ШІ дозволяє автоматизувати ручні та трудомісткі процеси, прогнозувати терміни доставки вантажів за допомогою аналізу даних і машинного навчання, автоматично обробляти запити та скарги клієнтів, аналізувати великі обсяги даних, щоб приймати кращі рішення, навчати та підтримувати працівників.

При плануванні маршруту на основі штучного інтелекту використовуються дані про ресурси (наприклад, персонал, транспортні засоби, транспортні можливості) або дані про дорожній рух і погоду як основу для розрахунку. Він може прискорити та оптимізувати планування маршруту та відповідно скорегувати вибір відповідного виду транспорту. ШІ може швидко обробляти інформацію в реальному

часі. Це забезпечує більшу гнучкість маршруту. Мережеві системи штучного інтелекту об'єднують центри управління, транспортні засоби та маршрути та мають доступ до всієї необхідної інформації про дорожній рух у режимі реального часу. Вони можуть реагувати на проблеми та пропонувати зміни маршруту.

В Україні цифровізація логістики є пріоритетом [4]. Компанії активно впроваджують системи управління транспортом (TMS) та складуванням (WMS), що дозволяє значно скоротити витрати та оптимізувати процеси. Планування маршрутів, оптимізоване штучним інтелектом, є головною рушійною силою підвищення ефективності та стійкості транспортної логістики завдяки найкращому використанню транспортних засобів, палива та персоналу.

Використання таких інновацій, як хмарні сервіси та алгоритми машинного навчання, сприяє підвищенню ефективності логістичних процесів шляхом удосконалення управління запасами, покращення маршрутизації та автоматизації складських операцій. Завдяки впровадженню комплексних технологічних рішень підприємства можуть більш плавно переходити до автоматизованих систем, знижуючи кількість помилок і ручного втручання, а також підвищуючи гнучкість у прийнятті рішень.

Застосування хмарних платформ дозволяє аграрним підприємствам централізовано управляти всіма логістичними процесами через єдину цифрову панель, що сприяє зменшенню витрат, підвищенню точності операцій та гнучкості системи управління.

Прогнозна аналітика відіграє ключову роль у підвищенні ефективності логістики: вона забезпечує оптимізацію маршрутів, знижує споживання пального, допомагає уникати затримок та покращує своєчасність доставки. Такий підхід є особливо важливим для досягнення операційної стабільності, задоволеності клієнтів, стратегічного планування та стійкості постачання.

Завдяки прогнозуванню можливо точніше передбачати поведінку споживачів, пікові навантаження на систему, змінювати цінову політику у відповідь на динаміку ринку та раціонально розподіляти ресурси. Також це дозволяє вчасно реагувати на кліматичні зміни, погодні умови чи надзвичайні ситуації, коригуючи маршрути постачання або залучаючи альтернативних постачальників.

Отже запровадження процесів автоматизації та диджиталізації дозволяють підвищити ефективність управління ланцюгами постачання, зменшити витрати на доставлення вантажів, скоротити строки тощо.

Сталий розвиток і зелена логістика є одним з пріоритетів організації управління ланцюгами постачання сільськогосподарської продукції, оскільки в ЄС набирають чинності нові правила про скорочення шкідливих викидів. У майбутньому компанії дедалі активніше впроваджуватимуть екологічні підходи до логістики, серед яких – застосування електротранспорту та скорочення кількості порожніх рейсів. Ті логістичні оператори, що орієнтуються на принципи сталого розвитку, можуть розраховувати на значні переваги в довгостроковій перспективі, зокрема зниження витрат на експлуатацію та покращення іміджу бренду. Екологічна логістика також тісно інтегрована з процесами цифровізації й аналітики, адже ці інструменти сприяють підвищенню загальної ефективності компаній.

Повномасштабна війна, розпочата Росією, а також блокування основних логістичних маршрутів, зокрема морських, спричинили нагальну потребу у створенні нової логістичної інфраструктури, здатної підтримати економіку України та забезпечити безперервний експорт аграрної продукції. Одним із рішень стало будівництво сучасних сухих портів на території країни. Такі порти являють собою мультимодальні логістичні хаби, які забезпечують вантажовласникам повний спектр послуг, аналогічних морським портам, але розташовані на суходолі [5]. У таких логістичних центрах вантажовласники можуть отримати весь спектр послуг, пов'язаних з обробкою вантажів. Будівництво сухих портів вже активно здійснюється в західних регіонах України.

Попри складні обставини, спричинені глобальними ризиками та умовами воєнного стану, система логістики в аграрному секторі України демонструє здатність до адаптації та продовжує ефективно функціонувати завдяки вдосконаленню управління ланцюгами постачання.

#### Список використаних джерел

1. Danielle Nierenberg. We're Failing to Solve Global Hunger. Food Tank. URL: <https://foodtank.com/news/2023/07/were-failing-to-solve-global-hunger/> (the date of application: 20.02.2025).
2. Стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2024 р. № 1163-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.02.2025).
3. Луценко І. С. Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник. Київ: КПІ імені І. Сікорського. 2022. 176 с.
4. Смерічевська С. В. Стратегічні тренди розвитку ланцюгів поставок нового покоління в епоху цифровізації економіки. Бізнес, інновації менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. II Міжнарод. наук.-практ. конф., 22 квіт. 2021 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. С.282–283. URL: <http://bit.ly/30jsvIE> (дата звернення: 20.02.2025).
5. Горачек О., Горова К. Сухий порт. Особливості та організація роботи. АПК ІНФОРМ. URL: <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1521245> (дата звернення: 20.02.2025).