

РЕЗНИК Надія Петрівна, доктор економічних наук, професор кафедри логістики, Національний авіаційний університет, ORCID ID: 0000-0001-9588-5929

ДИВНИЧ Ольга Дмитрівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та міжнародних економічних відносин, Полтавський державний аграрний університет, ORCID ID: 0000-0003-0290-4030

ВЛАСЮК Валерія Валеріївна, здобувач вищої освіти факультету економіки та бізнес-адміністрування спеціальності маркетингу, Національний авіаційний університет

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРАРНОЇ ЛОГІСТИКИ

Резнік Н. П., Дивнич О. Д., Власюк В. В. Сучасні особливості аграрної логістики.

В статті зазначено особливості логістичної системи аграрного сектору та фактори, що впливають на формування логістичних ланцюгів постачання. Визначено, що агрологістика це напрям логістики, в якому її методи та положення застосовуються у сфері аграрного виробництва сільськогосподарської продукції. Агрологістика об'єднує такі сфери агропромислового комплексу, як вирощування продукції, її транспортування, зберігання, заготівля, переробка та реалізація. Саме агрологістика дозволяє фахівцям аграрного сектору зосередити свою увагу на організації логістичного сектору безпосередньо для сільськогосподарської продукції. Також виокремлено фактори, що можуть впливати на формування логістичних ланцюгів постачання та особливостей логістики в агропромисловому комплексі, що обумовлені умовами її функціонування. Визначено головні завдання агрологістики, до яких відноситься: забезпечення безпеки продуктами харчування та конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції, скорочення часу доставки продукції та розвиток співробітництва з міжнародними торговими та судноплавними компаніями, впровадження в практику господарювання сучасних технологій збору, переробки, транспортування, зберігання і розподілу сільськогосподарської продукції та ін. Також в статті описано роль та важливість транспортування продукції та транспортних перевезень в агропромисловому секторі. Від транспорту залежить весь процес формування запасів сировини, палива, продукції промислового і сільського господарства. Визначено модель ланцюга поставок в аграрному підприємстві, яку можна представити трьома ланками: постачальник, аграрне підприємство та споживачі, між якими рухаються інформаційний (збір та обробка інформації) та матеріальний (транспортування, складування вантажів, тощо) потоки.

Ключові слова: логістика, агропромисловий комплекс, сільське господарство, підприємства, агрологістика, логістичні ланцюги поставок, транспорт.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Аграрний сектор економіки є дуже важливим та пріоритетним у загальній стратегії розвитку держави. Розвиток продовольчої логістики є дієвим напрямом підвищення ефективності господарювання сільськогосподарських підприємств. Для результативного застосування логістичних підходів на сільськогосподарських підприємствах виокремлено новий напрям в логістиці – агрологістику.

В ринкових умовах результати діяльності сільськогосподарських підприємств залежать від мінімізації витрат та збільшення доходів. Агропідприємства для успішного функціонування повинні формувати конкурентоспроможну систему управління. Використання принципів логістики забезпечує ефективну діяльність аграрних підприємств, дозволяє оптимізувати рух аграрної продукції від виробника до споживача. Саме агрологістика дозволяє фахівцям аграрного сектору зосередити свою увагу на організації логістичного сервісу для сільськогосподарських підприємств. Застосування логістичних підходів в аграрному підприємстві дозволяє вирішити одне з найбільших завдань – знизити сукупні витрати у розрахунку на одиницю продукції,

так як кінцеві результати агропромислового виробництва залежать не лише від рівня розвитку сільського господарства, а й від галузей, що його обслуговують.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концептуальні засади логістики підприємств відображені у працях зарубіжних науковців І. Ансоффа, Б. Анікіна, Г. Армстронга, Д. Бауерсокса, М. Джонсона, П. Друкера, К. Кльозе, Дж. Ландлеу, Л. Міротіна, Г. Пфоля. Серед українських науковців важливий внесок у дослідження теоретичних та прикладних проблем логістики на підприємствах зробили С. Гаркавенко, В. Герасимчук, Є. Крикавський, В. Николайчук, М. Окландер, Т. Решетілова, І. Смірнов, Н. Чухрай, Ю. Яковець. Концептуальні основи логістики на підприємствах агропромислового комплексу висвітлюють у своїх працях Н. Потапова, Н. Мязіна, Н. Козуб, Т. Колесник та інші.

Мета статті: визначити сутність аграрної логістики та особливості моделі ланцюга поставок в агропромисловому комплексі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Логістична система аграрного сектору це сукупність процесів, що забезпечують постачання засобів виробництва,

технологічних операцій, та доведення продукції до кінцевого споживача. В світовій практиці поняття логістики набирало популярності в середині минулого століття. В аграрному секторі досліджувалося створення та розвиток інфраструктури великих аграрних компаній та надходження іноземних інвестицій у сільське господарство.

На формування логістичних ланцюгів постачання агропромислового сектору може впливати: [2]

- ✓ сезонність виробництва та постачання сировини;
- ✓ віддаленість агровиробників від логістичної інфраструктури та залежність від розміщення постачальників і споживачів;
- ✓ недостатня кількість складських приміщень та спеціалізованого транспорту;
- ✓ природо-економічні умови ведення господарства підприємств;
- ✓ ціноутворення, асортимент продукції, обсяги виробництва, торговельна політика.

Агрологістика – це новий напрям логістики, в якому її методи та положення застосовуються у сфері аграрного виробництва сільськогосподарської продукції. Агрологістика об'єднує такі сфери агропромислового комплексу як безпосереднє вирощування продукції, її зберігання, заготівля, переробка і реалізація.

Аграрну логістику можна поділяти на види залежно від продукції, з якою вона працює, можна виділити такі напрями, як зернова, м'ясна, молочна, плодоовочева, рибна, ресурсна та логістика добрив. Ресурсна логістика як напрям логістичної діяльності в сільському господарстві відповідає за забезпечення виробників продукцією, а також за поставку техніки, витратних матеріалів, запасних частин та сервісне обслуговування.

Особливості логістики в агропромисловому комплексі, що обумовлені умовами її функціонування:

- ✓ виробники сільськогосподарської продукції часто віддалені від шляхів сполучення та територіально розкидані;
- ✓ обсяги споживання матеріально-технічних ресурсів сильно залежні від природних факторів та сезонності виробництва;
- ✓ обсяги виробництва сільськогосподарських підприємств визначаються наявністю ринків збуту, переробних потужностей, баз зберігання сировини і кінцевої продукції;
- ✓ розвиток міжрегіональних і міжнародних зв'язків з постачання сільгосппродукції [6].

Агрологістика є дуже важливою для підприємств, так як саме логістичний менеджмент дозволяє вирішувати виробничі завдання шляхом планування, розподілу і координації матеріальних, інформаційних, виробничих та фінансових ресурсів на кожному етапі логістичного ланцюга. Специфіка сільськогосподарського виробництва зумовлює певні особливості застосування логістичних методів управління.

Головні завдання агрологістики [1]:

- ✓ забезпечення безпеки продуктами харчування відповідно до міжнародних стандартів;
- ✓ реалізація концепції логістики в межах діяльності аграрних підприємств;
- ✓ забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках;
- ✓ скорочення часу доставки продукції від виробника до кінцевого споживача;
- ✓ розвиток співробітництва з міжнародними торговими та судноплавними компаніями;
- ✓ впровадження в практику господарювання сучасних технологій збору, переробки, транспортування, зберігання і розподілу сільськогосподарської продукції;
- ✓ розвиток портової інфраструктури, рухомого складу, автотранспортних засобів.

Слід зазначити, що в аграрних підприємствах логістична діяльність охоплює такі ключові процеси: виробництво, заготівля та збут. Тому залежно від ключових процесів господарської діяльності можна виділити такі види логістики: виробнича, заготівельна логістика, логістика постачання та збуту [3].

Специфічні характеристики агропродукції, такі як сезонність, швидкопсувність та тривалі терміни закупівель відрізняють її від інших ланцюжків поставок, тому необхідно мати точну інформацію щодо їх впливу на управління ланцюжком поставок. Хоча ефективно управління ланцюжком поставок агропродукції запобігає втратам при зберіганні та транспортуванні, проблема розташування підприємств – це ще одна проблема, що суттєво впливає на безпеку та збереження харчових продуктів, особливо в країнах, що розвиваються.

Агроланцюг постачання будується на основі логістичного ланцюга постачання, але охоплює усі організації, види діяльності та ланки в агробізнесі, що беруть участь у виробництві товарів та послуг та доводять їх до кінцевого споживача. Ефективне управління агроланцюгом постачання відповідає за інтеграцію та організацію усіх суб'єктів та

організацій, що входять до агроланцюга постачань таким чином, щоб у результаті їх взаємного співробітництва підвищити загальні доходи та мінімізувати витрати.

Втрати продукції АПК через недостатньо розвинуту та неефективну логістику складають до третини річного обсягу усєї виготовленої продукції. Особливо нагальними є інтегровані логістичні підходи щодо продовольчого комплексу, де спостерігаються великі обсяги зберігання сільськогосподарської сировини та готової продукції, отже її запаси, які за невідповідних умов та тривалі терміни зберігання швидко псуються [5].

Всі етапи логістичного ланцюга постачань сільськогосподарської продукції об'єднує транспорт. Роль транспортних перевезень на кожному з етапів ланцюга поставок в аграрній логістиці все більше зростає. Транспорт забезпечує плавне протікання виробничого процесу, вчасні поставки продукції і в процесі виробництва відноситься не до зовнішніх складових частин, а до внутрішніх процесів.

В аграрному секторі використовується автомобільне, залізничне, морське та річкове транспортування продукції. Визначення способу транспортування залежить від обсягу, виду сільськогосподарської продукції, а також від відстані – регіональних, державних або міжнародних перевезень. Використання різних видів транспорту повинно в першу чергу відбуватися в пріоритеті ефективності.

Важливою умовою підвищення ефективності процесів в сільському господарстві є раціональна організація транспортних процесів. Аграрні підприємства можуть виробляти не один, а декілька видів сільськогосподарської продукції. Один вид може одночасно бути як кінцевим товаром, так і сировиною для інших підгалузей сільського господарства або харчової промисловості. Від ефективності транспортного обслуговування залежить весь процес формування запасів сировини, палива, продукції промислового і сільського господарства.

Слід зазначити, що транспорт не створює нових продуктів споживання на відміну від інших галузей матеріального виробництва, але грає значну роль у створенні вартості продукту, додаючи до неї вартість транспортування. Транспортними засобами надаються послуги доставки відповідної продукції своєму споживачеві з мінімальною тривалістю часу та вирішенням супутніх питань (митниця, документація, безпека вантажу). Будь-які перебої в транспортному обслуговуванні сільського господарства тягнуть

за собою значні збитки для господарств. Тому сміливо можна стверджувати, що галузі сільського господарства й транспорту є взаємозалежні та взаємопов'язані.

Модель ланцюга поставок в аграрному підприємстві можна представити трьома ланками: постачальник, аграрне підприємство та споживачі. Між ними рухаються інформаційний (збір та обробка інформації) та матеріальний (транспортування, складування вантажів тощо) потоки.

Логістична інформаційна система агропродовольчого ринку – це сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки і програмного забезпечення, що організовує інформаційний потік, який супроводжує матеріальний потік і є тією істотною для підприємства ланкою, яка пов'язує постачання, виробництво та збут [4].

Інформаційний потік забезпечує передачу та зберігання інформації, що потрібна для координації логістичних функцій. Інформаційний потік передре матеріальний і є основою для побудови логістичної стратегії, для мінімізації витрат та підвищення ефективності. До таких дій відноситься ринкове прогнозування, календарне планування матеріальних потоків, продуктове прогнозування, оцінка поточного стану, планування майбутніх витрат матеріальних ресурсів.

Матеріальний потік забезпечує рух та зберігання товарів та матеріалів виробництва. Сюди відноситься постачання ресурсів для виробництва та переробки продуктів, транспортування, фізичний розподіл, зберігання та складування вантажів. Матеріальні та інформаційні процеси працюють паралельно, оскільки матеріальні потоки супроводжуються обробкою інформації [3].

Основними проблемами управління постачанням в агропромисловому секторі є:

- ✓ постійно зростаючі вимоги споживачів щодо ціни, якості продуктів та послуг, швидкості та технологій доставок;
- ✓ відсутність орієнтації на загальногалузевий розвиток агропромислового комплексу;
- ✓ високий рівень монополізації у виробничих та дистрибуційних ланках;
- ✓ відсутність коштів на розвиток повноцінної логістичної системи, будівництво сучасних складів, придбання холодильного обладнання, транспортних засобів;
- ✓ скорочення сільськогосподарського машинобудування, недостатня кількість транспортних засобів для перевезення продуктів.

Мультимодальна інтегрована логістика базується на концепції злагодженої роботи, поєднанні зусиль кожного з учасників логістичного ланцюга для задоволення потреб кінцевого споживача. Це досягається завдяки організаційній та технологічній єдності усіх процесів, координованих стратегічних цілей усіх учасників ланцюга, економічній єдності та інформаційній підтримці.

В системі агрологістики така логістична модель вимагає злагодженої роботи підприємств постачання, транспортної, складської, виробничої, збутової діяльності. Це дозволить сформувати клієнтоорієнтований комплекс об'єктів постачань відповідно до потреб споживачів.

Незважаючи на особливості функціонування сільськогосподарських підприємств та негативні фактори, що можуть на них впливати, до перспектив розвитку агрологістики можна віднести використання форм партнерської взаємодії, що дозволить ефективно підійти до етапів закупівлі, розподілу, транспортування та зберігання продукції завдяки сумісному використанню потужностей; розвиток агрологістики тваринництва та рослинництва, що передбачає окремі підходи до формування логістичної інфраструктури; удосконалення системи залізничних, водних та автомобільних перевезень завдяки зменшенню витрат та покращенню ланцюга

поставок; запровадження концепцій віртуальних ланцюгів поставок та впровадження нових технологій у систему агрологістики.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Логістичний менеджмент – один із найдієвіших інструментів, що забезпечують ефективну діяльність аграрних підприємств. Агрологістика дозволяє вирішувати виробничі завдання шляхом планування, розподілу і координації матеріальних, інформаційних, виробничих та фінансових ресурсів на кожному етапі логістичного ланцюга.

Модель ланцюга поставок включає в себе ланки постачальника, аграрного підприємства та споживачів, між якими рухаються інформаційні та матеріальні потоки.

Транспорт грає ключову роль в системі агроланцюга поставок, забезпечує плавне протікання виробничого процесу та вчасні поставки продукції. Від ефективності транспортного обслуговування залежить весь процес формування запасів сировини, палива, продукції промислового і сільського господарства.

Отже, використання логістичних засад та інструментарію для матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарського виробництва та збуту продукції є необхідним для ефективного функціонування підприємств в галузях агропромислового комплексу.

Література.

1. *Крюков В. І.* Управління партнерськими відносинами в системі агрологістики. 2020. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/45489>
2. *Волощук В., Богачик С., Іванишин О.* Формування ланцюгів постачань ресурсів в інноваційній системі агрологістики. *Підприємництво та інновації*. 2020. № (13). С. 19-23.
3. *Наволокіна А.С.* Формування логістики агропродовольчого ринку. Управління економікою: теорія та практика: Зб. наук. пр. К: ІЕП НАНУ, 2020. С. 243-251. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/180439>
4. *Сизоненко Ю. С., Біліченко О. С.* Розвиток логістики в агропромисловому комплексі України. *Сучасні тренди та перспективи логістики, маркетингу, збутової діяльності плодоовочівництва в епоху цифрових технологій*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвячена 35-річчю Економічного факультету. (20-21 вересня 2019 року). Херсонський державний аграрний університет. Херсон. Видавничий дім «Гельветика». 2019. С. 43-46.
5. *Гладкіх Т. В.* Логістика в агропромисловому комплексі. Сучасні проблеми і перспективи розвитку обліку, аналізу і контролю в умовах глобалізації економіки: тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів, здобувачів і студентів (7 грудня 2019 року, м. Луцьк). Випуск 13. Частина 1. Інформаційно-видавничий відділ Луцького НТУ Луцьк – 2019. С. 148-151. URL: http://oia.lntu.edu.ua/files/Sasha/Tezy_part_1_07_12_2019.pdf#page=148
6. *Гуменюк А.В., Гарматюк О. В.* Формування та організація логістично-збутових систем для підприємств АПК. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Випуск 3(20). С. 99-103
7. *Keshavarz-Ghorbani, F., Pasandideh, S.H.R.* Modeling and optimizing an agro-supply chain considering different quality grades and storage systems for fresh products: a Benders decomposition solution approach. *Journal of Combinatorial Optimization*. 2021. URL: <https://doi.org/10.1007/s10878-021-00802-5>
8. *Божок К. В.* Аграрна логістика: багатоаспектність та можливості розвитку. Збірник статей здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня навчально-наукового інституту економіки, оподаткування та митної справи. Університет державної фіскальної служби України. 2020. С. 183-188. URL: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5707/1/6017_IR.pdf#page=186

References.

1. *Kriukov, V. I.* (2020). Upravlinnia partners'kymy vidnosynamy v systemi ahrolohistyky. [Management of partnerships in the system of agrologistics]. Available at: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/45489>
2. *Voloschuk, V., Bohachyk, S., Ivanyshyn, O.* (2020). «Formation of resource supply chains in the innovative system of agrologistics». *Pidpriemnytstvo ta innovatsii*. № (13), pp. 19-23. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/13.3>
3. *Navolokina, A.S.* (2020). «Formation of agri-food market logistics». *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka*. [Economic Management: Theory and Practice]. *Proceeding of the Materials IEP NANU*, pp. 243-251. Available at: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/180439>
4. *Syzonenko, Yu. S., Bilichenko, O. S.* (2019). «Development of logistics in the agro-industrial complex of Ukraine». *Suchasni trendy ta perspektyvy lohistyky, marketynhu, zbutovoi diial'nosti plodoovochivnytstva v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohij*. [Modern trends and prospects of logistics, marketing, marketing activities of fruit and vegetables in the era of digital technologies]. *Proceeding of the Materials of the International scientific-practical conference dedicated to the 35th anniversary of the Faculty of Economics*. (September 20-21, 2019). Kherson State Agrarian University. Kherson. Helvetica Publishing House, pp. 43-46.
5. *Hladkikh, T. V.* (2019). «Logistics in the agro-industrial complex». *Suchasni problemy i perspektyvy rozvytku obliku, analizu i kontroliu v umovakh hlobalizatsii ekonomiky*. [Current problems and prospects for the development of accounting, analysis and control in the context of economic globalization]. *Proceeding of the Materials of the XI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Postgraduates, Applicants and Students* (December 7, 2019, Lutsk). Issue 13. Part 1. Information and publishing department of Lutsk NTU Lutsk – 2019, pp. 148-151. Available at: http://oia.lntu.edu.ua/files/Sasha/Tezy_part_1_07_12_2019.pdf#page=148
6. *Humeniuk, A.V., Harmatiuk, O. V.* (2020). «Formation and organization of logistics and marketing systems for agricultural enterprises». *Pryazovs'kyj ekonomichnyj visnyk*. Issue 3(20), pp. 99-103
7. *Keshavarz-Ghorbani, F., Pasandideh, S.H.R.* (2021). Modeling and optimizing an agro-supply chain considering different quality grades and storage systems for fresh products: a Benders decomposition solution approach. *Journal of Combinatorial Optimization*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10878-021-00802-5>
8. *Bozhok, K. V.* (2020). «Agricultural logistics: multifaceted and opportunities for development». *Zbirnyk statej zdobuvachiv vyschoi osvity druhoho (mahisters'koho) rivnia navchal'no-naukovoho instytutu ekonomiky, opodatkuvannia ta mytnoi spravy*. *Universytet derzhavnoi fiskal'noi sluzhby Ukrainy*. [Collection of articles of applicants for higher education of the second (master's) level of the educational and scientific institute of economics, taxation and customs. University of the State Fiscal Service of Ukraine]. pp. 183-188. Available at: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5707/1/6017_IR.pdf#page=186

Abstract.

Reznik N., Dyvnych O., Vlasyuk V. Modern features of agricultural logistics.

This article identifies the features of the logistics system of the agricultural sector and the factors influencing the formation of logistics supply chains. It is determined that agrologistics is a field of logistics in which its methods and provisions are used in the field of agricultural production. Agrologistics combines such areas of the agro-industrial complex as growing products, transporting them, storing them, harvesting them, processing them and selling them. It is agrologistics that allows specialists in the agricultural sector to focus on the organization of the logistics sector directly for agricultural products. Factors that may influence the formation of logistics supply chains and features of logistics in the agro-industrial complex, due to the conditions of its operation, are also identified.

The purpose of the article is to determine the essence of agricultural logistics and features of the supply chain model in the agro-industrial complex.

The main tasks of agrologistics are: food safety and competitiveness of agricultural products, reduction of product delivery time and development of cooperation with international trade and shipping companies, introduction of modern technologies of collection, processing, transportation, storage and distribution of agricultural products, etc. The article also describes the role and importance of transportation of products and transportation in the agro-industrial sector. The whole process of forming stocks of raw materials, fuel, industrial and agricultural products depends on transport. The model of the supply chain in an agricultural enterprise is defined, which can be represented by three links: supplier, agricultural enterprise and consumers, between which information (collection and processing of information) and material (transportation, warehousing, etc.) flows.

Keywords: *logistics, agro-industrial complex, agriculture, enterprises, agro-logistics, logistics supply chains, transport.*

Стаття надійшла до редакції 12.02.2021 р.

Бібліографічний опис статті:

Резнік Н. П., Дивнич О. Д., Власюк В. В. Сучасні особливості аграрної логістики. Актуальні проблеми інноваційної економіки. 2021. № 2. С. 55-59.

Reznik N., Dyvnych O., Vlasyuk V. Modern features of agricultural logistics. Actual problems of innovative economy. 2021. No. 2, pp. 55-59.

