

## ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Назаров О. А., к.т.н., доцент  
Український державний університет науки і технологій*

## FEATURES OF TRANSPORT LOGISTICS OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

*Oleksii Nazarov, PhD, Associate Professor  
Ukrainian State University of Science and Technologies*

Сталий соціально-економічний розвиток будь-якого регіону можливий за системного підходу до механізмів управління економікою.

Ефективність розвитку регіону базується на необхідності випереджального, високоефективного розвитку пріоритетних галузей інфраструктури. Однією з найбільш критичних галузей інфраструктури є транспортна інфраструктура. Вона відповідає пріоритетним напрямкам розвитку регіону, виконує особливу сполучну функцію та суттєво впливає на всі інші елементи регіональної інфраструктури.

Впровадження логістичних принципів управління в сільському господарстві почалося не так давно, але кілька фахівців [1-3] і керівників сільськогосподарських підприємств уже встигли оцінити, як вони впливають на оптимізацію витрат і підвищення ефективності функціонування агропромислового комплексу.

На сучасному етапі розвитку логістичних технологій значна увага приділяється вирішенню окремих задач оптимізації складських і розподільчих процесів на промислових, транспортних і торгових підприємствах. Проте створення транспортно-логістичної системи потребує ретельного розгляду всіх аспектів цих процесів.

Сільське господарство можна розглядати як складну логістичну систему з певними особливостями та обмеженнями. Логістична система, зазвичай, функціонує в умовах впливу різних випадкових чинників з високою долею невизначеності. Відтак, постає питання розробки пропозицій щодо підвищення адаптивності управління транспортною логістикою сільськогосподарських підприємств.

Сільське господарство, як складна логістична система, має низку характерних ознак, серед яких можна виділити наступні:

- сезонність робіт з часовими обмеженнями на виконання їх основної частини;
- взаємозв'язок усіх логістичних процесів із природним циклом розвитку у рослинництві, тваринництві та птахівництві;
- відсутність територіальної локалізації виробничих процесів;
- віддаленість підприємств переробки сільськогосподарської сировини від її джерел;
- обмеженість термінів реалізації, переробки або зберігання готової продукції або сировини для промислової переробки;
- швидке псування якості сільськогосподарської продукції, що ускладнює логістичні процеси в агропромисловому комплексі.

Враховуючи значні проблеми в процесах транспортування та складування сільськогосподарської продукції, необхідно оптимізувати транспортні процеси та розбудову складської мережі, зокрема, створити локальні, регіональні та національні логістичні центри (центри накопичення та розподілу товарних потоків), а також створити ефективну систему управління запасами продукції сільського господарства.

Логістична система орієнтована на доставку в потрібне місце необхідної кількості та асортименту продукції, максимально підготовленої для виробництва або особистого споживання на заданому рівні витрат. Межі логістичної системи визначає цикл обороту засобів виробництва.

Логістичну систему сільськогосподарського підприємства можна умовно поділити на 5 підсистем.

Підсистема постачання орієнтована на підвищення ефективності роботи шляхом вибору відповідальних постачальників, оптимізації процесу закупівель, розробки процесу управління закупівлями, використання стандартизованих методів роботи, дослідження ринку закупівель, формування стратегії і тактики закупівель.

Складська підсистема передбачає вдосконалення складських процесів шляхом впровадження складських технологій з урахуванням особливостей агропромислової продукції, підвищення якості складських послуг, їх стандартизації та раціонального розміщення.

Транспортна підсистема забезпечує розробку раціональних схем постачань, маршрутизації перевезень, оптимальне завантаження транспорту, забезпечення єдності процесу перевезення з виробничими і складськими процесами, ведення обліку на транспорті.

Виробнича підсистема впроваджує методи управління запасами, планування виробництва, забезпечення виробництва, обліку матеріальних потоків, підвищення якості продукції.

Підсистема продажів орієнтована на системне дослідження ринку, збільшення швидкості обробки та оформлення замовлень, підвищення рівня логістичного сервісу, зменшення кількості штрафів, рекламацій тощо.

Для координації та поєднання постачальницьких, виробничих і маркетингових цілей необхідно побудувати логістичну концепцію підприємства. Відтак, лише за умов впровадження логістичних принципів підприємство зможе чітко і швидко реагувати на попит споживачів та з мінімальними витратами і запасами задовольнити його.

Відсутність єдиної логістичної концепції на підприємстві призводить до роз'єднаності функціональних його підрозділів. Логістична концепція агропромислових підприємств має базуватися на гнучкому формуванні організаційної структури логістики, що забезпечує усунення штучних кордонів між підрозділами та короткі інформаційні зв'язки під час прийняття рішень. Побудова логістичної концепції не залежить від розміру підприємства.

Неможливо створити типову універсальну логістичну концепцію. Її необхідно будувати з урахуванням особливостей конкретного виробничого підрозділу (фірми, підприємства, корпорації). Вивчення товарної та ринкової стратегії підприємства доповнюється аналізом оточення, яке характеризується взаємовідносинами між споживачами та постачальниками, темпами споживчого попиту, конкуренцією на ринках збуту та постачання та іншими факторами.

Рішення про використання логістики на підприємстві сільського господарства має прийматися на основі певного очікуваного ефекту від реалізації логістичної концепції. Це має скоротити виробничий цикл і терміни виконання замовлень, запаси матеріалів і готової продукції, посилити інноваційні процеси та конкурентоспроможність, сприяти дотриманню договірних зобов'язань тощо.

На кожному етапі процесу транспортування продукції можуть змінюватися технічні засоби (безтарний вид транспорту, упаковка, тара, використання автомобілів різних марок або інших видів транспорту), технологія та організація перевезень, тому забезпечується більший рівень ефективності роботи транспортно-логістичної системи. Система залежить від вибору управління на кожному етапі транспортування.

Управління логістикою на рівні підприємства включає управління ланцюгом постачань і функціями збуту, а саме управління вхідними і вихідними потоками, управління автопарком, складування, використання матеріалів, виконання замовлень, проектування мережі, управління запасами, планування попиту, управління взаємодією постачальників і посередників, а також аутсорсинговими компаніями. Процес прийняття рішень у системі управління логістикою базується на оцінці логістичної ситуації, виборі логістичних завдань та визначенні альтернатив логістичної системи, впровадженні логістичної системи та моніторингу логістичної системи та виявленні можливостей щоб змінити ситуацію на краще.

Адаптивність логістичної системи та всього управління сільськогосподарським підприємством буде ефективним лише тоді, коли всі функції управління виконуватимуться разом як цілісний механізм.

### Список посилань.

1. Dupař, A., Richnák, P., Szabo, L., and Porubanová, K., 2019. "Modern trends in logistics of agricultural enterprises." *Agricultural Economics*, vol. 65, pp. 359-365.
2. Korauš, A., Havierníková, K., Gombár, M., Černák, F., and Miroslav, F., 2020. "Dimensions and their elements affecting the innovative activities of agricultural SMEs toward their sustainable development." *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 8, pp. 1142-1157.
3. Krykavskyy, Y. and Falovych, V., 2016. "The principle of the extended responsibility in the formation of multimodal transportation attractiveness." *Economic Annals-XXI*, vol. 159, pp. 67-70.

УДК 656.135

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВЕЗЕННЯ АГРОПРОДУКЦІЇ ДО СПОЖИВАЧІВ

*Сковрон І. Я., к. т. н., доцент, Раджапова І. В.  
Український державний університет науки і технологій*

## IMPROVING THE TECHNOLOGY OF DISTRIBUTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS TO CONSUMERS

*Ihor Skovron, PhD, Associate Professor, Inna Radzhapova  
Ukrainian State University of Science and Technologies*

Відомо, що автомобільний транспорт відіграє основну роль при обслуговуванні різноманітних підприємств на малих та середніх відстанях (в межах одного населеного пункту, в межах області чи деякого регіону).

Зі зростанням обсягів економічної діяльності в країні часто зростає потреба в перевезенні вантажів широкої номенклатури до значної кількості споживачів (у тому числі і дрібними партіями) [1]. До таких перевезень можна віднести обслуговування населення, розвезення продовольчих товарів як до складів так і до торгових точок, розвезення і збір пошти та ряд інших завдань. Не є виключенням і проблема ефективного розвезення агропродукції до споживачів.

Так, удосконалення технології транспортного обслуговування торгівельної мережі деякого населеного пункту передбачає вирішення цілого ряду оптимізаційних задач для кільцевих розвізних маршрутів. При вирішенні даного питання в першу чергу встановлюються пункти, які слід обслуговувати, після чого визначається послідовність їх об'їзду за умови досягнення оптимального значення критерію оптимізації (мінімальна відстань перевезень, мінімальна тривалість, мінімальні витрати).

Вирішити проблему удосконалення технології розвезення агропродукції можна за допомогою алгоритму вирішення «Задачі комівояжера», яка є однією з найвідоміших задач комбінаторної оптимізації, та полягає в пошуку оптимального маршруту через визначені пункти лише один раз та повертається у початкову точку [2].

Методи вирішення даної оптимізаційної задачі поділяються на дві групи: точні та наближені. При цьому точні методи дозволяють гарантовано отримати оптимальне значення цільової функції, однак вони передбачають складність математичних композицій, ітераційний характер та великий обсяг обчислювальних операцій (при чому великий навіть для потужних ЕОМ), що вимагає досить багато часу на розрахунки. Наближені методи мають однопрохідний характер розрахунків і використовують відносно простий математичний апарат, за рахунок чого потребують менше часу на розрахунки, однак дозволяють отримати квазіоптимальне рішення, яке може бути гіршим за оптимальне рішення інколи на понад 10 %.

Метод «гілок та меж», який відноситься до точних методів, передбачає розбиття всієї множини шляхів на кожному кроці розбивається на дві непересічні підмножини, і для кожної підмножини визначається нижня межа рішення. При цьому, одна підмножина утворює шляхи, які включають деяку дугу ( $i - j$ ), а інш множина утворює шляхи, які цю дугу не