

Жигулін О. А.
к.т.н., доц. ВП НУБіП України
«Ніжинський агротехнічний
інститут»

Логістичний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємницьких структур агробізнесу

Постановка проблеми. Актуальним є використання логістики для прискорення бізнес-процесів в аграрному секторі економіки.

Огляд наукової літератури та публікацій.

Використанню логістики у механізації суб'єктів агробізнесу присвячені праці Кальченко А. Г., С. А. Белих, Н. К. Васильєвої, Т. В. Косаревої, Я. Б. Олійника, В. І. Перебийноса, О. В. Шматок т. ін. У спрощеному вигляді результати реалізації логістичної діяльності представляються у логістичному міксу «8R» або «8П»: забезпечення доставки потрібного продукту потрібної якості та кількості потрібному споживачеві в потрібне місце на потрібний час за потрібної вартості послуги та потрібного рівня логістичного сервісу [1, 3].

Кальченко А. Г. акцентує увагу науковців на те, що 98 % часу виробництва товару припадає на проходження його каналами матеріально-технічного забезпечення (доставка сировини, транспортування готової продукції і зберігання), що складає 13 % вартості валового національного продукту країни. Структура цих витрат така: на транспортування припадає 41 % зазначених витрат, на зберігання товару – 21 %, на матеріальні запаси – 23 %, на адміністративні витрати – 15 %. Пошук шляхів скорочення витрат відбувається у напрямі вдосконалення управління постачанням, збутом та зберіганням товарів, покращенням маркетингової діяльності, поглибленням взаємодії постачальників, споживачів та посередників, удосконаленням технології руху матеріальних потоків. На думку автора, концепція інтеграції саме цих процесів і має назву «логістика» [2]. На нашу думку, головним із перелічених процесів є

задоволення інтересів споживача, який не бажає оплачувати виконання непродуктивних операцій.

Метою дослідження, результати якого представлені у статті, є узагальнення теоретико-методологічних засад та науково-практичних рекомендацій з використання логістики як чинника підвищення конкурентоспроможності підприємницьких структур агробізнесу.

Виклад основного матеріалу. Методологічною основою наскрізного управління матеріальними і інформаційними потоками є системний підхід.

Системний підхід означає, що кожна система є інтегрованим цілим, що дозволяє представити об'єкт, який досліджується, як комплекс взаємозв'язаних підсистем, об'єднаних загальною *метою*, розкрити його інтегративні якості, внутрішні і зовнішні зв'язки. Ухвалення управлінських рішень без урахування загальних цілей функціонування системи та вимог, які до неї висуваються, може бути частковим або навіть помилковим.

Пояснення системного логістичного управління проведемо на прикладі дрібнооптового торгового підприємства, яке забезпечує роздрібну торгівлю продуктами харчування:

1 етап. *Продуктом* є посередницькі послуги замовлення у виробників крупних партій, зберігання та транспортування дрібнооптовими партіями продуктів харчування на підприємства роздрібною торгівлі. Асортимент складається з 324 найменувань товарів, які розподілені на 2-і товарні номенклатури (кондитерські вироби та спеції). *Ціна* на послуги встановлюється у межах 7-9 % від продажної ціни. Продажну ціну та *рекламу* товарів здійснюють виробники товарів через засоби масової інформації та безпосередньо при продажу товарів. Схема *збуту*: виробник-посередник-роздрібний продавець. *Мета* бізнесу формується як головна потреба клієнтів + етап розвитку бізнесу: відкриття дрібнооптової компанії для задоволення потреб клієнтів у асортименті кондитерських виробів та спецій підвищеного попиту, які поставляються регулярно щодня партіями за ринковими цінами. *Перевагами* є конкурентні ціни та регулярне постачання;

2 етап. Виробничі потужності складаються з 2-х неопалювальних складів, офісу, відділу ПК та 10 вантажних автомобілів ГАЗ.

Матеріально-технічне забезпечення організується по договорах з постачальниками. **Оперативне управління** здійснює логіст, який відповідає за ритмічне виконання операцій 3 стадії операційного циклу. Він відслідковує виконання робіт та усуває наслідки непередбачених обставин (відсутність світла, води, поставки запасних частин, паливно-мастильних матеріалів, товарів, кадрів т. ін.).

Операційний цикл складається з 3-х стадій (1-підготовка, 2-організації роботи, 3-надання послуг та збут) та 17 операцій (рис. 1).

1	1.Оренда приміщення
	2.Покупка машин та обладнання
	3.Добір персоналу (дир-р, бух-р, 75 торгових агентів, 2 автослюсаря, 10 водіїв, денна та нічна бригади вантажників, 2 зав. складом, 3 логіста, 2 менеджера матеріально-техн. забезпечення)
	4.Отримання торгового патенту
↓	
2	1.Формування асортименту товарів (324 найменування кондитерських виробів та спецій)
	2.Договори про наміри з постачальниками товарів, паливно-мастильних мат-ів, енергії, води
	3.Організація роботи підрозділів
	4.Реклама
↓	
3	1.Замовлення товарів менеджерами МТЗ по телефону або через мережу Інтернет з доставкою
	2.Розвантаження фур денною бригадою вантажників, складування товарів за логістичною схемою та їх облік зав. складом
	3.Друкування прайс аркушів логістами та роздача їх торговим агентам
	4.Робота агентів на торгових підприємствах: облік продажу товарів, встановлення розміру замовлення на наступний день, інформування логістів, контроль перерахунку коштів
	5.Робота логістів: складання маршрутів розвезення товарів автомобілями ГАЗ та схем їх завантаження
	6.Робота нічної бригади вантажників по завантаженню автомобілей ГАЗ, які стоять у складах, по логістичним схемам

7.Робота авто-слюсарів по обслуговуванню автомобілей ГАЗ у складах
8.Ранок наступного дня: розвезення товарів за логістичною схемою по торговим точкам водіями-експедиторами
9.Контроль якості надання послуг директором

Джерело: Розробка автора

Рис. 1. Операційний цикл підприємства

Управління якістю послуг здійснюють завідуючі складами, бригадири вантажників й логісти, а контролюють даний процес торгові агенти (з'ясовують у клієнтів їх побажання). **Організація праці** націлена на суміщення професій й виконання напружених норм виробітку. **Управління інформацією** здійснюється за витягуючою технологією (аналог японської технології «кан-бан»).

Принципова відмінність «виштовхуючої» й «витягуючої» технологій полягає у напрямі інформаційних й матеріальних потоків. Перша передбачає затарювання складів товарами й «виштовхування» їх на ринок (щоденна пропозиція клієнтам взяти товари на реалізацію). Недоліком її є обмеження виробничої потужності складів товарами низького попиту, що унеможлиблює оперативне задоволення потреби клієнтів у товарах підвищеного попиту в достатній кількості. Дана обставина веде до відмови клієнтів від співпраці на скорочення частки підприємства на ринку. Друга технологія (див. рис.2, 3) передбачає оперативне встановлення рівня попиту на кожний товар під час щоденного обстеження стану складів клієнтів торговими агентами та заказ тільки товарів підвищеного попиту, які доставляються швидко (на наступний день) з подальшою підтримкою потрібної кількості. Результатом є висока продуктивність усіх операцій операційного циклу. Непродуктивні операції зведені до мінімуму, що дає можливість зменшувати ціну без зниження споживчої привабливості послуг.

Варіантами організації кан-бан є:

у супермаркеті кеш і кері (МЕТРО) – використовується робота не торгових агентів, а працівників торгового залу, які щодня отримують роздруковану таблицю свого асортименту, в якій вказані товари, що скінчуються, й запропонований обсяг партії для

поповнення, розрахований на основі прогнозу за останні 2 тижні продажів. Працівник або закреслює запропоновані нулі, або дописує нові й опускає аркуш у скриньку. Інформація логістами через корпоративну мережу з усіх 550 підприємств в Україні вводиться у інтегруючий комп'ютер (м. Київ), обробляється й посилається постачальникам на відправку партії товарів певного розміру;

на машинобудівному підприємстві об'єднання груп операцій в напів-автоматизовану виробничу ячейку, яка отримує зі складу готової продукції карту кан-бан про відгрузку (наприклад, контейнера з 20-ма лівосторонніми кронштейнами для рульового колеса), швидко відновлює мінімальний запас, при цьому відсутні «заморожені» запаси напівфабрикатів й сировини між операціями;

в ресторані шеф-повар має під рукою основні компоненти для готування будь-якого відомого у світі блюда, а музиканти можуть заспівати будь-яку пісню;

на агротуристичному підприємстві оператор-логіст формує в режимі реального часу тур-пакет злюбих відомих у світі складових агротуристичних послуг.

Загальною вимогою в усіх варіантах є економія часу й грошей на виконання непродуктивних операцій. Японська фірма Тойота досягла у цьому напрямі найкращого результату через повну відмову від складів у технології «точно-вчасно»:

-організована домовленість з постачальниками комплектуючих частин й агрегатів до автомобілів на поставку кожні пів-години невеликих партій (наприклад, 12 двигунів для Тойота);

-двигуни йдуть не на склад, а на складальний конвеєр й монтуються в автомобіль;

-зібраний автомобіль іде не на склад готової продукції, а споживачеві, який проплатив його вартість.

Перевагою є економія витрат на склад та «заморожену» продукцію й напівфабрикати, а також можливість оперативного: усунення дефектів конструкції (дефектна партія у 12 двигунів іде не на ремонт, а на переплавку) та переходу на випуск машин інших

моделей (якщо попит на тойоту знизився, то через пів-години починається випуск міцубісі).

Слід відмітити, що системний підхід не існує у вигляді строгої методологічної концепції. Швидше за все, це сукупність пізнавальних правил, послідовне дотримання яких дозволяє визначеним способом зорієнтувати конкретні дослідження.

При формуванні виробничих систем повинні враховуватися такі принципи (основні правила) системного підходу:

– принцип послідовного просування по етапах створення системи. Дотримання цього принципу означає, що система спочатку повинна досліджуватися на макрорівні, тобто у взаємовідносинах з навколишнім середовищем, а потім на мікрорівні, тобто усередині своєї структури;

– принцип узгодження інформаційних, надійнісних, ресурсних та інших характеристик проєктованих систем;

– принцип відсутності конфліктів між цілями окремих підсистем і цілями всієї системи.

Етапи аналізу й проєктування виробничих систем:

1. Проблемна орієнтація.

Визначення проблем на підставі аналізу цілей як всієї системи, так і її різних підсистем. Після того як проблема сформульована й знайдене її місце в загальній системі, для її вирішення можна застосовувати різні методи аналізу.

2. Формування схеми потоків (матеріальних, енергетичних, інформаційних і т.ін.). Розробка схеми руху матеріалів, енергії, інформації. Графічне відображення проєктованої системи.

3. Конструювання математичної моделі системи.

4. Формування окремих компонентів системи (підсистем, зв'язків, блоків).

Організаційна структура, що створюється на основі системного підходу, яка враховує потоки матеріалів, енергії, інформації і охоплює центри прийняття рішень, повинна перетинати традиційні організаційні границі, що опираються на функціональну спеціалізацію підрозділів.

5. *Формування інформаційно - управлінської підсистеми.*
Визначення центрів керівництва. Побудова інформаційно-управлінської підсистеми.

6. *Забезпечення ефективності системи відповідно до критеріїв: простота, гнучкість, надійність, економічність, зручність експлуатації.*

Професійні назви робіт містяться у Класифікаторі Професій - КП з кодами: «Менеджер (управитель) з логістики» — 1475.4 і «Логіст» — 2419.2.

Відповідно до прийнятої системи класифікації професій та її кодування зазначені професійні назви робіт належать до різних професійних угруповань: у першому випадку — це «Менеджери (управителі) з питань комерційної діяльності та управління», у другому — «Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності».

З огляду на те, що основними критеріями класифікації професій у КП виступають робота та кваліфікація, розглянемо відмінності на рівні кваліфікаційних характеристик. Кваліфікаційна характеристика професії «Менеджер (управитель) з логістики» міститься у розділі 1 «Професії керівників, професіоналів, фахівців та технічних службовців, що є загальними для всіх видів економічної діяльності» випуску 1 ДКХП.

Кваліфікаційну характеристику професії «Логіст» не розроблено, тому будемо розглядати опис цієї професії на відповідних матеріалах Міжнародної стандартної класифікації професій 2008 р. (ISCO-08). До ключових завдань та обов'язків менеджера з логістики належать такі:

- визначає логістичну стратегію підприємства;
- приймає рішення щодо вибору на довгостроковій основі постачальників, каналів збуту/постачання та розподілення продукції;
- розроблює перспективні, поточні та оперативні плани логістичної діяльності, проектує матеріальні потоки протягом повного логістичного ланцюжка;

- координує діяльність різних підрозділів підприємства та інших підприємств і організацій щодо забезпечення ефективного просування товарів і послуг у сферах виробництва та обігу, розв'язує конфліктні ситуації, знаходить компроміси для погодження інтересів різних ланок логістичної системи з метою досягнення загальносистемних цілей;
- проводить переговори, забезпечує укладання договорів і організовує контроль за їх виконанням з метою управління інтегрованими потоками;
- розробляє стратегію управління запасами на виробництві та у сфері товарного обігу;
- оцінює економічний ефект від прийняття логістичних рішень та конкурентоспроможність підприємства;
- забезпечує розроблення логістичної інформаційної системи.

До ключових завдань та обов'язків логіста належать такі:

-аналізує мету, стратегію та плани підприємства у сфері логістики, визначає найбільш вигідних постачальників сировини, матеріалів, послуг;

-розраховує найвигідніший спосіб транспортування вантажу, визначає його маршрут, здійснює моніторинг своєчасної доставки та належного виконання транспортних послуг;

-контролює роботу складського господарства, якість зберігання товарів на складах, визначає заходи щодо підвищення ефективності роботи складів, розраховує нормативи товарних запасів, чисельність персоналу на складах;

-бере участь у визначенні нових ринків збуту/постачання, формуванні цінової та сервісної політики, асортименту товарів (послуг), запровадженні нових інформаційних технологій, алгоритмів та пакетів прикладних програм тощо.

Менеджер з логістики — це керівник, який здійснює стратегічне управління матеріальними, фінансовими, інформаційними потоками та ресурсами підприємства, а логіст — це професіонал, який оптимізує процеси збуту/постачання, транспортування, складування

товарів, продукції тощо з метою мінімізації відповідних витрат підприємства.

Фізичний розподіл товарів сільськогосподарського виробництва проводиться у напрямі 4-х потоків вантажів: зерновий; овочевий; кормовий; добрив. Логістика механізації сільськогосподарського виробництва має структуру.

Наприклад, механізований технологічний процес виробництва зернових та зернобобових культур складається з вибору подрібнювачів, розкидачів, луцильників, культиваторів, плоскорізів-глибокорозпушувачів та широкозахватних культиваторів-плоскорізів, плугів загального призначення, які обладнують кільчасто-шпоровими котками для прикочування сухого чи боронами для вирівнювання вологого ґрунту, оборотних плугів, борон, шлейф-борон, вирівнювачів, культиваторів, протруювачів або комплексів обладнання для протруювання та інкрустування, сівалок (пневматичних широкозахватних, уні-версальних пневматичних, стерньових) і обприскувачів, просапних культиваторів, штангових обприскувачів, жаток, зернозбиральних комбайнів, зерноочисних і зерноочисно-сушильних комплексів та машин, підбирачів-ущільнювачів, скиртоутворювачів.

Комплекси машин обґрунтовані за методикою з використанням ПЕОМ за двома критеріями: мінімумом затрат робочого часу та приведених витрат. До складу комплексу машин, обґрунтованого за критерієм затрат робочого часу, входить високопродуктивна, у тому числі й іноземна, але дорога техніка, а приведених витрат – менш продуктивна, але дешевша техніка.

Логістичний контроль даного процесу полягає у тому, що у телефон, планшет або на ПК записується інформація з літературних джерел (наприклад, Рудь А. В., Бендера І. М., Войтюк Д. Г. та ін. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва : підручник у 2 т : Т 2. Київ : Агроосвіта, 2012. 434 с.) щодо умов вибору засобів механізації сільськогосподарських робіт, яка порівнюється з реально підібраним комплексом.

В агрохолдингу контур Управління логістикою ERP-системи управління (Enterprise Resource Planning System—корпоративна інформаційна система) дозволяє вирішувати завдання комплексного інформаційного, аналітичного, експертного, прогностичного, оптимізаційного забезпечення логістичних процесів в частині виконання наступних виробничих процесів:

- планування основних напрямів власного виробництва;
- планування продажів сільськогосподарської продукції;
- планування потреб в матеріальних ресурсах (обсяги орендованого парку технологічного транспорту);
- планування закупівель посівного матеріалу, добрив, запчастин до агротехніки, паливно-мастильних матеріалів;
- планування оптимальних маршрутів доставки;
- планування оптимального розташування місць сезонного зберігання сільськогосподарської продукції;
- планування структури посівних площ на наступний сезон з урахуванням фінансових показників звітної періоду;
- складання оперативних планових розкладів руху технологічного транспорту з прив'язкою до графіка роботи переробних потужностей агрохолдингу, стану одиниць технологічного транспорту, метеопрогнозів;
- агрегована оцінка стану працездатності технологічного транспорту з можливістю деталізації по кожному виду і окремій одиниці;
- візуалізація переміщень об'єктів технологічного транспорту в режимі реального часу і порівняння її з плановими показниками;
- контроль за швидкістю переміщення техніки при виконанні польових робіт;
- управління маршрутами в режимі реального часу з метою ефективного вирішення логістичних завдань;
- моніторинг виконання оперативних планових розкладів;
- моніторинг відповідності планової вантажопідйомності одиниці технологічного транспорту та фактичного заповнення сільськогосподарською продукцією (впровадження системи

моніторингу фактичного заповнення одиниці технологічного транспорту);

- моніторинг планових і фактичних витрат паливно-мастильних матеріалів на одиницю технологічного транспорту (впровадження системи моніторингу за фактичними витратами паливно-мастильних матеріалів);

- формування статистичних і аналітичних звітів, отримання прогнозних і фактичних значень найбільш вагомих фінансових і виробничих показників, що дозволяють в режимі реального часу аналізувати фінансові та виробничі показники реального фінансового стану агропромислового підприємства з різним ступенем дискретності (добу, тиждень, місяць, квартал, рік);

- мінімізація товарних, фінансових, матеріальних втрат при реалізації логістичних процесів агрохолдингу;

- прийняття і реалізація оптимальних управлінських рішень.

Підвищення співвідношення «привабливість споживчих якостей / ціна кінцевого продукту» є основним орієнтиром у використанні логістики підприємницькими структурами агробізнесу.

У модуль *«Оптимізація логістичних процесів в агропромисловому підприємстві»* повинні входити такі структурні компоненти:

- компонента зберігання даних по транспортному парку (власному і орендованому), по: виробничим, переробним об'єктам та об'єктам зберігання;

- компонента супроводу наскрізний геоінформаційної системи;

- компонента планування оптимальних маршрутів доставки ТП;

- компонента стратегічного планування територій та маршрутів;

- компонента GPS-моніторингу виконання маршруту доставки вантажу в режимі реального часу, порівняння і аналіз показників «план - факт» з можливістю використання даних від відеореєстраторів, розташованих в одиницях ТТ і даних від засобів бортової діагностики автотракторних засобів;

- компонента формування статистичних і аналітичних звітів, що дозволяють в режимі реального часу здійснювати аналіз різних

поточних оперативних показників в порівнянні з плановими фінансово-економічними показниками.

Технологія «точно-вчасно» використовується при транспортуванні продуктів фрукто-овочевої групи з поля на прилавки супермаркетів.

Висновки: 1. Логістичний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємницьких структур агробізнесу полягає в оптимізації вантажопотоків;

2. Метою оптимізації вантажопотоків є задоволення потреб споживачів, які не бажають оплачувати непродуктивні операції на підприємствах агробізнесу;

3. Підвищення співвідношення «привабливість споживчих якостей / ціна кінцевого продукту» є головним орієнтиром у використанні логістики підприємницькими структурами агробізнесу.

Напрямом подальших досліджень може бути створення банку методів впровадження логістичного підходу до управління конкурентоспроможністю підприємницьких структур агробізнесу.

Перелік посилань:

1. Академічний тлумачний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/mekhanizacija>

2. Логістика - Кальченко А. Г. URL: <http://studentbooks.com.ua/content/view/126/76/1/20/>

3. Шматок О.В. Аграрна логістика в Україні. URL: file:///C:/Users/HP/Downloads/gt_2012_18_40.pd

4. Жигулін О. А. Людино-центричний підхід до управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств. Економіка АПК, 2018. № 10. С. 57-63.

5. Рудь А. В., Бендера І. М., Войтюк Д. Г. та ін. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва : підручник у 2 т : Т 2. Київ : Агроосвіта, 2012. 434 с.