

Стратегія реалізації еколого орієнтованого логістичного управління на підприємствах агропромислового комплексу / Мішенін Є.В., Коблянська І.І., Мішеніна Н.В. // Актуальні питання обліку, аудиту та оподаткування сільськогосподарських підприємств: [колективна монографія] / заг. ред. О.П. Славкової. – Суми: Видавництво: ПП Вінниченко М.Д., ФОП Литовченко Є.Б., 2017. – С. 158-170.

СТРАТЕГІЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОЛОГО ОРІЄНТОВАНОГО ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Є. В. Мішенін

д.е.н., професор кафедри теоретичної та прикладної економіки,
Сумський державний університет

І. І. Коблянська,

к.е.н., доцент кафедри економіки,
Сумський національний аграрний університет

Н.В. Мішеніна,

к.е.н., доцент кафедри економіки та бізнес-адміністрування,
Сумський державний університет

У контексті досягнення стратегічних цілей, визначених «Єдиною комплексною стратегією та планом дій розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на 2015-2020 роки» [Єдина, 2015], підвищення ефективності функціонування та розвитку підприємств переробної галузі агропромислового комплексу набуває критично важливого значення. Зважаючи на сучасні тенденції розвитку вітчизняного сільського господарства, які, зокрема, характеризуються нарощуванням експорту сировинних продуктів (переважно, зернових) [Мішенін, 2016], можна стверджувати, що саме формування конкурентоспроможної галузі переробки агропродовольчої сировини є необхідною умовою уникнення аграрно-сировинної пастки для України.

Угода про асоціацію України з ЄС [Угода, 2014] визначає, в той же час, нові виміри та вектори формування конкурентних переваг для переробників продовольства, які також полягають у забезпеченні екологічно невиснажливого типу господарювання, реалізації проектів чистого виробництва (ст. 379 Угоди), дотриманні високих стандартів якості та безпечності харчової продукції, відповідно до вимог ЄС. Все це обумовлює необхідність відповідної

трансформації систем управління виробничими системами переробної галузі агропромислового комплексу (АПК) на сучасній методологічній основі, зокрема, на основі застосування логістичного управління виробничими системами у контексті принципів сталого розвитку та методології «зеленої» економіки.

Пріоритизація розвитку агропродовольчих ланцюгів доданої вартості як стратегічного базису ефективного розвитку сільського господарства та сільських територій України [Єдина, 2015] додатково актуалізує необхідність логістизації управління виробничими процесами у системі «залучення ресурсів – виробництво – споживання – утилізація відходів» з урахуванням принципів раціонального природокористування. Це, в свою чергу, потребує формування та реалізації кола стратегічних, тактичних та оперативних рішень, які б забезпечували комплексне вирішення еколого-економічних проблем промислових підприємств переробної галузі АПК, а також в цілому сприяли сталому розвитку регіонів.

Аналізуючи останні дослідження та публікації з проблематики «зеленого» логістичного управління, слід вказати на те, що вагомий внесок у становлення та розвиток концептуальних засад логістики, інструментів екологічної («зеленої») логістики, логістики ресурсозбереження і відходів, а також методичних принципів щодо оцінки еколого-економічних наслідків функціонування логістичних систем і вироблення екологічно орієнтованих стратегій поведінки логістичних суб'єктів зробили такі вчені як А. Альбеков, В. Борисова, Л. Букринська, З. Герасимчук, Є. Крикавський, А. МакКіннон, С. Мельник, П. Мерфі, К. Мечеріз, Н. Павліха, Д. Роджерс, І. Смирнов, С. Срівастава, Дж. Сток, та Р. Тіббен-Лембке, Н. Хвищун, Н. Чернописька, Лі Янбо та Ліу Сонгхьян та ін.

У більшості наукових праць достатньо ґрунтовно опрацьована проблематика оцінки еколого-економічних наслідків функціонування транспортно-складського комплексу та інтерналізації відповідних екологічних витрат, а також питання формування та реалізації стратегічних управлінських рішень щодо мінімізації його екодеструктивного впливу на довкілля. Водночас,

недостатньо дослідженими залишаються виробничі логістичні системи, в яких еколого-економічні аспекти їх функціонування мають більш комплексний та визначальний характер. Це вимагає відповідного удосконалення теоретико-методологічних засад формування екологічно орієнтованого логістичного управління, обґрунтування методичних принципів урахування еколого-економічних факторів виробництва у моделі прийняття управлінських рішень щодо стратегічних орієнтирів розвитку виробничих логістичних систем у контексті методології сталого розвитку. Також потребує обґрунтування комплекс організаційно-технологічних альтернатив, що постають як інструменти реалізації стратегічних рішень на рівні окремих функціональних підрозділів підприємства.

Метою даного дослідження є формулювання концептуальних засад стратегії реалізації екологічно орієнтованого логістичного управління виробничими системами переробної галузі АПК з позицій інтеграції принципів логістики і сталого екологічно збалансованого розвитку.

Ефективність логістичного управління виробничими системами визначається рівнем його впровадження в систему менеджменту підприємства. Відтак, вирішення еколого-економічних протиріч виробничої системи вимагає інтеграції «зеленої» логістики в систему управління підприємством. На цей час розроблені теоретико-методичні положення щодо інтеграції принципів логістики та раціонального природокористування [Macharis and others, 2014; McKinnon and others, 2010; Li Yanbo, 2008; Murphy, 2000], в рамках яких нами сформовано сутнісно-змістовну основу поняття екологічно орієнтованого логістичного управління виробничими системами, під яким розуміється управлінська діяльність, яка передбачає врахування екологічних чинників на всіх етапах просторово-часового планування, організації, контролю й регулювання руху матеріальних, інформаційних і фінансових потоків від джерела їх виникнення до кінцевого споживача на основі концепції логістики [Мішенін, 2012].

Стратегія реалізації екологічно орієнтованого логістичного управління у виробничій системі, зокрема, і підприємств переробної галузі АПК, повинна здійснюватися на таких базових принципах:

- становлення екологоорієнтованого логістичного управління як інтегрованої функції управління сукупним матеріальним потоком, який об'єднує всі етапи виробничо-господарської діяльності від постачання агропродовольчої сировини до розміщення відходів виробництва і споживання;
- орієнтація на утримання високих конкурентних позицій на ринку за рахунок соціально-екологічно відповідальної поведінки підприємства;
- інформаційне забезпечення процесів екологічно орієнтованого логістичного управління на основі використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, у сфері екологізації виробництва;
- формування ефективної системи екологоорієнтованого логістичного управління виробництвом на основі застосування інноваційних методів та інструментів екологізації управління (зокрема, шляхом впровадження системи екологічного менеджменту);
- прийняття оптимальних рішень в управлінні виробничою логістичною системою на основі оцінки екологічних витрат підприємства у складі загальних логістичних витрат;
- забезпечення адаптивності логістичної системи до змінних умов зовнішнього середовища і, особливо, на ринках агропродовольчої сировини та паливно-енергетичних матеріалів;
- удосконалення корпоративної екологічної культури як передумови забезпечення екологізації логістичного управління агропромисловими системами.

Механізм екологоорієнтованого логістичного управління передбачає оцінку загальних логістичних витрат з урахуванням екологічних складових: витрат, що формуються у природоохоронній підсистемі та комплексного еколого-економічного збитку, що формується у виробничій логістичній

системі. Установлення взаємозалежності логістичних витрат та результатів виробництва з урахуванням екологічної складової дозволяє приймати управлінські рішення, які забезпечуватимуть підвищення еколого-економічної ефективності функціонування виробничої логістичної системи агропромислового підприємства.

Найбільш поширеними стратегіями логістичного управління вважаються такі стратегії: мінімізації загальних витрат, поліпшення якості логістичного сервісу, мінімізації інвестицій у логістичну інфраструктуру та логістичного аутсорсингу [Бауэрсокс, 2008; Современная, 2005]. Разом з тим, з точки зору вирішення еколого-економічних завдань виробничої логістичної системи, ці стратегії є недостатньо ефективними, оскільки не повною мірою враховують екологічні чинники у процесі прийняття стратегічних рішень. Так, наприклад, стратегія мінімізації загальних витрат, пов'язана, як правило, зі скороченням інвестицій на природоохоронні заходи у системі екологічного менеджменту. Це призводить до використання стратегічно неперспективних методів «кінця труби» та, відповідно, збільшення екодеструктивного впливу виробничої логістичної системи на компоненти навколишнього природного середовища.

Стратегії поліпшення якості логістичного сервісу та мінімізації інвестицій у логістичну інфраструктуру здебільшого реалізуються у формі доставки необхідних товарів у найкоротший термін [Бауэрсокс, 2008]. Це призводить, наприклад, до збільшення транспортних потоків та спричиненого ними екодеструктивного впливу на довкілля.

Спільне використання елементів складського господарства, характерне для стратегій мінімізації інвестицій у логістичну інфраструктуру та логістичного аутсорсингу [Современная, 2005], дозволяє частково зменшувати негативний екодеструктивний вплив, обумовлений функціонуванням складських об'єктів (зокрема, це стосується відведення земельних площ, споживання енергії, контакту персоналу з токсичними і небезпечними матеріалами та ін.). Разом з тим, під час розміщення об'єктів виробничої інфраструктури найчастіше не враховуються екологічні фактори [Ковальська, 2014].

Взагалі, слід відмітити, що ступінь урахування екологічних факторів у

стратегічному управлінні виробництвом залежить від прийнятої довгострокової екологічної політики підприємства, яка визначає екологічні цілі та завдання екологізації виробництва та природоохоронної діяльності. Запорукою конкурентоспроможного функціонування агропромислового підприємства в довгостроковій перспективі є його екологічно орієнтована стратегія, яка повинна органічно поєднувати економічні, екологічні та соціальні складові стратегічних рішень і забезпечувати їх оптимальне співвідношення. Відповідно, постає питання про формування «зелених» логістичних стратегій, які, як зазначає П. Мерфі [Murphy, 2000], передбачають використання таких ефективних інструментів та механізмів: рециклінгу, екологічного аутсорсингу, екологічного аудиту та оцінки життєвого циклу продукту, реінжинірингу логістичної системи, навчання персоналу, здійснення спільних проектів влади та бізнесу тощо. Також стратегічні рішення щодо реалізації «зеленої» логістики, як відмічає А. МакКіннон [McKinnon and others, 2010], повинні охоплювати питання, пов'язані з розміщенням виробничих об'єктів, об'єктів складського господарства, територіальної організації логістичних мереж.

З точки зору необхідності імплементації екологічних чинників в систему логістичного менеджменту перспективною, на наш погляд, є стратегія сталого екологічно збалансованого розвитку виробничої логістичної системи, яка повинна передбачати:

- дотримання підприємством інституціональних вимог в ресурсно-екологічній сфері;
- інноваційну діяльність, спрямовану на зниження природоємності та екологічного навантаження, спричиненого виробничо-господарською діяльністю як за рахунок упровадження нових технологічних рішень, так і організаційно-управлінських заходів, зокрема, шляхом установалення кооперативних зв'язків з екологічно відповідальними суб'єктами господарювання, організації гнучких виробничо-технологічних ланцюгів на регіональній основі з урахуванням можливості розв'язання еколого-економічних проблем виробництва та розвитку сільських територій;

- добровільне розширення сфер екологічної активності на основі принципів соціальної відповідальності бізнес-структур (наприклад, участь у реалізації проектів розвитку сільських громад та територій).

Реалізація наведених положень вимагає здійснення комплексної еколого-економічної оцінки широкого кола стратегічних альтернатив щодо побудови, функціонування та розвитку виробничої логістичної системи, які на різних рівнях управління трансформуються у відповідний комплекс тактичних та оперативних рішень (рис. 1).



Рис. 1. Комплекс управлінських рішень щодо реалізації стратегії сталого екологічно збалансованого розвитку виробничої логістичної системи

Джерело: Розроблено авторами з урахуванням [McKinnon and others, 2010; Murphy, 2000]

Реалізація екологічно орієнтованого логістичного управління виробничою системою пов'язана зі зміною стратегічної поведінки підприємства на ринку. Зважаючи на тяжіння до інтеграції, притаманне логістичним утворенням, «зелені» стратегії логістичних виробничих систем слід розглядати у контексті їх здатності впливати і на поведінку інших суб'єктів господарювання у межах логістичного ланцюга (наприклад, стимулювання виробництва екологічно чистої, органічної агропродовольчої сировини). Це дозволяє формувати логістичні ланцюги, які спрямовані на розв'язання еколого-економічних і соціальних проблем розвитку територій.

Основу реалізації екологічно орієнтованих логістичних стратегій також становить логістична концепція, прийнята керівництвом підприємства як базовий принцип, що визначає спосіб організації потокових процесів у виробничій логістичній системі. В основу диференціації технологій організації потокових процесів, як відомо, покладена взаємодія між попередньою та наступною операціями, що втілюється у принципі витягування або виштовхування. Застосування тієї чи іншої технології при організації потокових процесів у виробничій логістичній системі з урахуванням екологічних чинників залежить від низки факторів, зокрема: ступеня прогнозованості та мінливості попиту; взаємовідносин із постачальниками; тривалості виробничого циклу; типу виробництва тощо. Разом з тим прийняте управлінське рішення про реалізацію виштовхувальних чи витягувальних технологій впливає на: рівень запасів на підприємстві; функціонування транспортної системи; організацію складського господарства та системи збуту; ефективність операційного менеджменту, визначаючи тим самим і відповідні еколого-економічні результати функціонування виробничої логістичної системи (табл. 1).

Отже, необхідно констатувати, що реалізація принципу витягування при організації внутрішньовиробничого руху матеріальних потоків є більш ефективною з точки зору мінімізації еколого-економічних наслідків функціонування виробничих логістичних систем в АПК. З позицій екологічно орієнтованої логістики необхідна еколого-економічна оцінка стратегічних альтернатив щодо розвитку виробничої логістичної системи, зокрема, таких:

технологічного оновлення транспортного господарства; аутсорсингу виробничих операцій у сфері транспортування та розподілу; оптимізації просторово-часових параметрів вантажопотоків та ін. [Мішенін, 2015].

Таблиця 1

Основні параметри еколого-економічної оцінки логістичних технологій організації потокових процесів

Логістичні технології	Результати застосування	
	Економічні	Екологічні
Витягуючі логістичні технології: JIT, KANBAN, LP¹	<p>Зменшення витрат, пов'язаних із:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зберіганням та обслуговуванням запасів; - транзакціями; - організацією та утриманням системи розподілу; - втратами ресурсів під час зберігання; - нераціональним споживанням ресурсів та утворенням браку; - утилізацією відходів 	<p>Скорочення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - споживання ресурсів, матеріалів та енергії; - кількості відходів та втрат ресурсів; - займаної площі; - захворюваності персоналу внаслідок зменшення рівня забруднення
	<p>Збільшення витрат, пов'язаних із:</p> <ul style="list-style-type: none"> - транспортуванням та утриманням транспортного господарства; - придбанням партії ресурсів; - обслуговуванням обладнання під час простоїв 	<p>Зростання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - викидів в атмосферу від автотранспорту; - кількості відходів, що утворюються в транспортному господарстві; - споживання палива
Виштовхуючі логістичні технології: MRP I/ MRP II, ERP²	<p>Зменшення витрат, пов'язаних із:</p> <ul style="list-style-type: none"> - транспортуванням (скорочення кількості поїздок та більші партії); - придбанням ресурсів (знижки за більший обсяг закупівлі); - зменшенням ризику зриву графіка поставки готової продукції; - простоями 	<p>Скорочення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - споживання паливно-мастильних матеріалів та відходів транспортування; - кількості відходів, що потрапляють у довкілля
	<p>Зростання витрат, пов'язаних із:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зберіганням та обслуговуванням запасів; - можливим надвиробництвом; - ризиком нераціонального споживання ресурсів та їх втрат; - використанням інформаційних технологій 	<p>Зростання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - споживання ресурсів; - кількості відходів; - екодеструктивного навантаження транспорту; - екологічного сліду; - захворюваності персоналу (зберігання на території шкідливих речовин)

Примітка: 1) JIT – Just-in-Time, LP – Lean Production;

2) *MRP - Materials Resource Planning; MRP II - Manufacturing Requirements Resource Planning, ERP - Enterprise Resource Planning*

Джерело: Розроблено авторами на основі [Lean, 2005; Melnyk and others, 2000; Nathan, 2007; Sanchez-Rodrigues, 2006]

Вирішення еколого-економічних проблем виробничої логістичної системи, пов'язаних із використанням виштовхувальних технологій, лежить у площині посилення виробничої та технологічної дисципліни, підвищення ініціативності та відповідальності керівництва підприємства і працівників щодо політики ресурсозбереження та поводження з відходами [Мішенін, 2015]. Це все вимагає еколого-економічної оцінки територіальної конфігурації та структури логістичної системи, створення допоміжних виробництв, технології складських операцій та ін. (див. рис. 1).

Забезпечення сталого сільського розвитку в Україні потребує докорінного реформування як змісту, так і організації виробничих відносин в АПК, зокрема, зміщення акценту з сільськогосподарського виробництва на користь встановлення пріоритетного значення переробної галузі комплексу. Екологічно чисті та безпечні, ефективні виробництва з перероблення сільськогосподарської сировини можуть становити основу експортоорієнтованого сектору вітчизняної економіки, виступаючи елементами як національного, так і глобального ланцюгів виробництва та руху харчової продукції. З організаційної точки зору це вимагає формування виробничих логістичних систем нового формату, в яких екологічно орієнтоване логістичне управління має комплексний характер та реалізується на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях менеджменту підприємства. При цьому в якості головної повинна бути обрана стратегія реалізації сталого екологічно збалансованого розвитку виробничої логістичної системи.

Стратегія реалізації сталого екологічно збалансованого розвитку виробничої логістичної системи передбачає еколого-економічну оцінку альтернативних рішень щодо продуктового асортименту, аутсорсингу виробничих процесів, розміщення виробничої системи, виробничих технологій та ресурсів, створення допоміжних виробництв, сервісного обслуговування

тощо. Це відповідним чином зумовлює й екологічну трансформацію тактичних та оперативних управлінських рішень в рамках таких функціональних логістичних підсистем: постачання, виробнича, природоохоронна, збутова та інфраструктурна.

Стратегія реалізації еколого орієнтованого логістичного управління виробничими системами також потребує еколого-економічної оцінки логістичної технології організації виробничих процесів. Витягувальні технології при організації внутрішньовиробничого руху матеріальних потоків, порівняно з виштовхувальними, є більш ефективними з точки зору еколого-економічних результатів функціонування виробничої логістичної системи переробного підприємства АПК.

Література

1. Бауэрсокс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс ; пер с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера. – 2-е изд. – М. : Олимп-Бизнес, 2008. – 640 с.
2. Єдина комплексна стратегія та план дій розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на 2015-2020 роки : Проект від 26.10.2015 р. [Електронний ресурс] // Міністерство аграрної політики та продовольства України. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/node/16025>
3. Ковальська Л.Л. Транзитний потенціал регіону: оцінка та напрями оптимізації / Ковальська Л.Л., Савош Л.В., Павлюк Л.В. // Економічний часопис-XXI. – 2014. – № 3-4(1). – С. 82–85.
4. Мішенін Є.В. Логістичне управління промисловим виробництвом у контексті розвитку «зеленої» економіки в Україні / Мішенін Є.В., Коблянська І.І. // Економіст. – 2012. – №1. – С. 8–12.
5. Мішенін Є.В. Соціально-економічні аспекти обмеження реалізації права власності на землю сільськогосподарського призначення в Україні / Є.В. Мішенін, І.І. Коблянська // Збалансоване природокористування. – 2016. – № 1.– С.112–120
6. Мішенін Є.В. Стратегія реалізації екологоорієнтованого логістичного управління виробничою системою підприємства / Є.В. Мішенін, І.І. Коблянська, Н.В. Мішеніна // Економічний часопис - XXI. – 2015. - № 3-4 (1) - С. 64-67
7. Современная логистика, 7е издание / Дж. С. Джонсон, Д. Ф. Вуд, Д. Л. Вордлоу, П. Р. Мерфи-мл ; [пер. с англ. А. И. Мороза, С. Г. Тригуб]. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 624 с.
8. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : ратифікована із заявою Законом № 1678-VII від

16.09.2014 [Електронний ресурс] // Міжнародний документ. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011

9. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics ; by editing A.C. McKinnon, S.L. Cullinane, M. Browne, A. Whiteing. – London, UK : Kogan Page, 2010. – 384 p.

10. Lean Manufacturing in a Make-To-Order Environment: Deconstructing Lean Methodologies // White Paper Infor IP Holdings C. V. – Birmingham, UK : Ashted Lock, Aston Science Park, 2005. – 15 p.

11. Li Yanbo. The Forms of Ecological Logistics and Its Relationship Under the Globalization / Li Yanbo, Liu Songxian // Ecological Economy. – 2008. – № 4. - pp. 290 – 298

12. Melnyk S. A. Green MRP: identifying the material and environmental impacts of production schedules / S. A. Melnyk, R. P. Sroufe, F. L. Montabon, T. J. Hinds // International Journal of Production Research. – 2000. – Vol. 39 (8). – p. 1559 – 1573.

13. Murphy Paul R. Green Logistics Strategies: An Analysis of Usage Patterns / Paul R. Murphy [Electronic resource] // Transportation Journal. – 2000. – Winter. – Accessed mode : <http://www.entrepreneur.com/tradejournals/article/74527732.html>

14. Nathan S. Environmental impacts of Just-in-Time: Effects of Altered Supplier Transportation / Sarah Nathan [Electronic resource] // An Independent Study, 2007. – 30 p. – Accessed mode : <http://www.scribd.com>

15. Sanchez-Rodrigues V. Supply Chain Management, Transport and the Environment – a Review / V. Sanchez-Rodrigues // Green Logistics White Consortium Working Paper, 2006. – 57 p.

16. Sustainable logistics ; by editing K. Macharis, S. Melo, J. Woxenius, T. van Lier [Electronic resource]. – Bingley, UK : Emerald group publishing limited, 2014. – 337 p. – Accessed mode : <https://books.google.com.ua>