

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛОГИСТИКИ

И.И. Коблянская

Сумский государственный университет, г. Сумы

В статье рассмотрены теоретико-методологические основы учета экологических аспектов в практике логистического управления. Проанализированы существующие подходы. Предложено определение понятия «эколого-ориентированная логистика» и разработаны методические основы обеспечения механизма эколого-ориентированного логистического управления на основе реализации его оперативных функций.

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость организации и ведения хозяйственной деятельности на основе принципов логистики в настоящее время не требует доказательств. Существующие логистические подходы к организации производства сегодня успешно реализуются ведущими зарубежными и отечественными компаниями в стратегическом и оперативном управлении основными сферами предпринимательской деятельности. Использование логистических принципов в практике управления хозяйственными системами, предполагающее координацию всех производственных процессов в пространстве и времени, позволяет оптимизировать ресурсопотребление, повысить организационно-экономическую устойчивость субъектов хозяйствования в условиях конкурентной среды. Интеграционный эффект, лежащий в основе логистического управления, позволяет, наряду с получением экономических выгод, решить также и социально-экологические проблемы предприятий и общества в целом. Учет экологических факторов в практике логистической деятельности может быть реализован в рамках эффективного механизма эколого-ориентированной логистики.

Исследования концептуальных основ включения экологического фактора в практику логистического управления, выполненные Р. Поистом и П. Мерфи [1], Д. Роджерсом и Р. Тиббен-Лембке [2], Ж.-П. Родриге [3], Дж. Янгом и Х. Пэном [4], Л. Янбо и Л. Сонгхьяном [4], Ю. Чорток [5], Т. Скоробогатовой [6] и Н. Пахомовой [7] носят фрагментарный характер и, изучая отдельные сферы применения логистики (например, логистика сервиса [6], логистика транспорта [3]), не рассматривают систему логистического управления промышленным предприятием. Незавершенность теории, нерешенность проблем терминологического, методологического и методического характера в формировании механизма эколого-ориентированной логистики в сфере производства определили актуальность выбранной темы исследования.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Целью статьи являются анализ, обобщение и совершенствование теоретико-методологических основ эколого-ориентированного логистического управления, а также разработка и обоснование механизма его реализации на оперативном уровне. В соответствии с поставленной целью основные задачи, требующие своего решения в данной статье, состоят в следующем:

– анализ существующих теоретико-методологических подходов к включению экологической составляющей в практику логистического управления, их систематизация и классификация;

– идентификация основных направлений интеграции экологических аспектов в компоненты логистической системы предприятия производственной сферы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Начало анализу возможностей применения логистики для решения проблем охраны окружающей среды, реализации принципов устойчивого развития и обеспечения экосбалансированной деятельности хозяйствующих субъектов было положено еще в середине 80-х гг. XX в. с появлением концепции «всеобщей ответственности». Как отмечает Р. Поист [1], концепция «всеобщей ответственности», характерная для второго этапа «неологистики», рассматривает, в отличие от общей теории предприятия, также и социальную составляющую логистической деятельности. По мнению Р. Поиста, это свидетельствует о достаточном потенциале использования логистики в решении социальных проблем, среди которых он выделяет: рост потребления, низкий уровень экологической культуры персонала, обеспечение необходимого уровня безопасности и комфортности труда, экологические проблемы. Р. Поист акцентирует внимание на том, что логистика обладает значительным потенциалом для осуществления экологического контроля используемых упаковочных материалов, контроля и минимизации загрязнения, реализации процессов энерго- и ресурсосбережения.

В то же время данной проблеме не было уделено должное внимание. Как отмечает П. Мэрфи [1], в авторитетных журналах «Logistics and Transportation Review», «Journal of Business Logistics» и «Transportation Journal» за период с 1990 по 1996 год было опубликовано лишь три научных статьи, исследующих логистический потенциал в решении экологических проблем и осуществлении экосбалансированной хозяйственной деятельности. Безусловно, в настоящее время научный интерес к данной проблеме возрос. Толчком к этому послужило издание в 1992 г. Советом по логистическому менеджменту США монографии Дж. Стока «Reverse Logistics».

В ходе дальнейших исследований теоретико-методологических основ включения экологической составляющей в практику логистического управления, выполненных зарубежными и отечественными учеными, были получены следующие результаты (табл.1).

Ряд авторов [6, 7] в своих работах используют термин «экологическая логистика», четко не определяя его, но вкладывая в данное понятие определенный экономический смысл. Так, интеграция функций и задач экологической логистики и экологического менеджмента прослеживается в трудах Н. Пахомовой [7]. При этом экологическая составляющая логистики рассматривается как инструмент экологического менеджмента, направленный на выявление экодеструктивных воздействий, которые должны быть идентифицированы и устранены.

В исследованиях Т. Скоробогатовой [6] эколого-социальные характеристики логистики рассматриваются в качестве структурных элементов логистических систем – путем выделения экологической логистической подсистемы (наряду с транспортной, складской, производственной и др.), основной функцией которой является размещение и утилизация отходов.

С целью систематизации, анализа и обобщения вышеприведенных определений представляется возможным классифицировать их, выделив основные классификационные признаки. Определение любого понятия или категории обязательно должно содержать две составляющие – объект и цель исследования. Следовательно, именно эти категории могут быть положены в основу классификации определений. Кроме того, отсутствие терминологического единства в современных подходах к определению

логистического управления с учетом экологического фактора свидетельствует о возможности рассмотрения используемого термина в качестве классификационного признака.

Таблица 1 – Разнообразие определений логистики с учетом экологического фактора

Пор. номер	Используемый термин	Определение	Литературный источник
1	«Зеленая» логистика	Совокупность действий по оценке и минимизации экологических последствий деятельности	Д. Роджерс, Р.Тиббен-Лембке [2]
2	«Зеленая» логистика	Экологически приемлемая и эффективная транспортная система распределения	Ж.-П. Родриге и др. [3]
3	Экологическая логистика	Один из видов современной логистики, нацеленный на интеграцию экономической выгоды, социальных и экологических аспектов	Дж. Янг, Х. Пэн [4]
4	Экологическая логистика	Система планирования, проектирования и управления с использованием передовых технологий логистики и методов экологического проектирования в сфере уменьшения загрязнения и ресурсопотребления, продиктованных экологическими принципами. Основная цель – координация логистической деятельности и социально-экологического эффекта	Л. Янбо, Л. Сонгхьян [4]
5	«Зеленая» логистика	Новое научное направление, предполагающее применение прогрессивных технологий логистики и современного оборудования с целью минимизации загрязнений и увеличения эффективности использования логистических ресурсов. С точки зрения бизнеса, методы зеленой логистики в основном включают: управление системой транспортировки (объединенные перевозки, 3PL-логистика), управление процессом упаковки (с целью уменьшить воздействие упаковочных материалов на окружающую среду), организацию «зеленых» коммуникаций и производства, управление складским хозяйством и отходами.	
6	Экологическая логистика	Подсистема управления потоками продукции от первичного источника до конечного потребителя с минимальным уровнем экодеструктивного влияния на окружающую среду. Целью экологической логистики является минимизация вредного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду на всех стадиях движения материального и связанных с ним потоков	Ю. Чорток [5]

На этапе разработки и формулировки теоретических основ эколого-ориентированного логистического управления не менее важным, с точки зрения систематизации и классификации определений, является также и содержание (экономический смысл) используемого определения. Таким образом, приведенные в табл.1 определения логистического управления с учетом экологического фактора могут быть классифицированы по четырем признакам: используемый термин, содержание определения, объект управления и цель управления (рис.1).



Рисунок 1 – Классификация существующих определений логистического управления с учетом экологического фактора

В отношении первого классификационного признака следует отметить следующее. Термин «зеленая логистика» (1, 2, 5), на наш взгляд, является достаточно широким, абстрактным и требует дополнительного изучения и уточнения. В отношении наиболее часто используемого термина «экологическая логистика» ((3, 4, 6), а также в работах [6, 7]), следует сделать несколько важных замечаний. Как отмечает Н. Петрушенко в своей работе [8], в отличие от государственного или регионального уровня экологического управления при рассмотрении экологических аспектов на локальном уровне (уровень предприятия) в сочетании с понятием «управление» больше приемлем термин «ориентация». Для государственных и региональных органов экологического управления цели охраны окружающей среды и рационального природопользования являются приоритетными и выступают в качестве начальной основы для принятия адекватных управленческих решений, что свидетельствует о «чисто» экологическом управлении, на локальном же уровне главными субъектами экологических отношений выступают промышленные предприятия, основная деятельность которых – производственная, управление которой

в сочетании с различными организационными целями создает определенные ориентиры. Следовательно, в случае рассмотрения экологических аспектов логистической деятельности предприятия логистическое управление характеризуется как «эколого-ориентированное». Таким образом, наиболее приемлемым, на наш взгляд, термином для определения логистического управления с учетом экологического фактора является термин «эколого-ориентированное логистическое управление».

В отношении следующего классификационного признака – «содержание определения» – отметим следующее. Рассмотрение логистического управления с учетом экологического фактора как нового научного направления (5) вполне оправданно, т. к. концептуальные основы, объект, предмет, инструментарий исследования эколого-ориентированной логистики находятся на стадии разработки и совершенствования. В то же время эколого-ориентированное логистическое управление – это и практическая деятельность, реализующаяся посредством формирования эффективной системы управления, планирования и проектирования (4). Трактовка логистики с учетом экологического фактора как интегрального инструмента менеджмента [7] и логистической подсистемы (2, 6, [6]) является достаточно узкой, поскольку механизм эколого-ориентированного логистического управления предусматривает интеграцию экологических аспектов во все компоненты логистической системы и на всех уровнях управления (от определения стратегических ориентиров до реализации оперативных функций). Рассмотрение эколого-ориентированного логистического управления как вида логистики (3) достаточно абстрактно и требует уточнения, а в качестве совокупности видов деятельности (1) носит чисто прагматический характер.

На наш взгляд, основными объектами эколого-ориентированного логистического управления являются материальные (в том числе потоки отходов и вторичных ресурсов для переработки), информационные и финансовые потоки (в том числе сервисный поток, который может выступать как в материальной (овеществленной) форме, так и в форме информации, трудовых затрат) при равной значимости каждого из них. Рассмотрение же в качестве объекта управления лишь потоков продукции (6), отходов [6] или логистических операций и процессов (2, 5) является достаточно узким и ограничивает сферу действия механизма эколого-ориентированного логистического управления (экологическая информация и экологические платежи являются важной характеристикой эколого-ориентированной логистической системы для реализации процессов планирования и моделирования, оценки ее эффективности).

Выделение интеграции/ координации экологических, социальных и экономических аспектов в рамках логистической системы (3, 4) в качестве цели эколого-ориентированного логистического управления, в отличие от узкой формулировки цели как минимизации вредных воздействий хозяйственной деятельности (5, 6) и эффективного использования логистических ресурсов (5), на наш взгляд, наиболее оправдано. При этом координация экономической выгоды, социального и экологического эффектов, а также совершенствование логистической системы для достижения поставленной цели должны основываться на принципе Парето-оптимальности.

Таким образом, подводя итог всему вышеизложенному, предлагаем под эколого-ориентированной логистикой понимать научно-практическую деятельность, предполагающую формирование эффективной системы (механизма) интеграции экологических аспектов на всех этапах планирования, организации, управления, контроля и регулирования

движения материальных, информационных и финансовых потоков в пространстве и времени, от источника их возникновения до конечного потребителя. Целью эколого-ориентированного логистического управления является получение интегрального эколого-экономического эффекта, проявляющегося в минимизации экодеструктивного воздействия, оптимизации ресурсопользования и максимизации экономической выгоды в соответствии с принципом Парето-оптимальности.

Организационно-экономический механизм реализации эколого-ориентированной логистики предполагает, прежде всего, оценку экодеструктивного влияния логистической деятельности и ее составляющих, разработку эффективных инструментов согласования экономических, экологических и социальных интересов хозяйствования и разрешения возникающих противоречий. Важным организационным аспектом внедрения эколого-ориентированного логистического управления на предприятии является создание экологической логистической подсистемы. Интеграция экологических аспектов во все компоненты логистической системы предприятия (закупочную, производственную, складскую, сбытовую и транспортную подсистемы) может быть реализована следующим образом (табл. 2).

Таблица 2 – Оперативные функции логистических подсистем в контексте эколого-ориентированной логистики

Логистическая подсистема	Функции
<i>1</i>	<i>2</i>
Закупочная	- анализ поставщиков с точки зрения экологичности поставляемого сырья и материалов; - планирование и осуществление закупок с учетом возможностей рециклирования;
Производственная	- использование в производственном процессе экологически приемлемой техники и технологии (обеспечивающих ресурсо- и энергосбережение, максимальное использование сырьевых компонентов, минимизацию «неизбежных» отходов производства); - анализ ресурсо-, энерго- и отходоёмкости производства; - реализация процесса повторного использования отходов производства; - обеспечение и контроль соответствия производственной программы установленной производственной мощности; - обеспечение комфортных и экологически безопасных условий труда
Сбытовая	- использование экологически приемлемого упаковочного материала; - организация процесса возврата упаковочного материала и отслуживших изделий; - анализ каналов сбыта на основе критерия воздействия на окружающую среду и их рациональная организация (использование электронной коммерции; сетевого маркетинга); - формирование и организация канала движения «обратного» ресурсного потока
Складская	- экологически обоснованная пространственная организация и размещение элементов складского хозяйства; - обеспечение соответствия условий размещения и хранения запасов, готовой продукции и отходов нормативным; - обеспечение безопасности труда при осуществлении складских операций

Продолжение табл. 2

1	2
Транспортная	- использование экологических средств транспорта (железнодорожный, водный); - анализ качественных характеристик автопарка на предмет соответствия установленным законодательным нормам; - оптимизация маршрутов транспортировки с точки зрения воздействия на окружающую среду и население; - использование экологических горюче-смазочных материалов и топлива
Экологическая	- организация системы управления отходами; - внедрение интегрированных систем охраны окружающей среды.

Объем и направленность обозначенных оперативных функций могут варьироваться в зависимости от сферы и специфики хозяйственной деятельности, определения стратегических приоритетов. В целом же, осуществление указанных функций позволяет обеспечить реализацию механизма эколого-ориентированного логистического управления на оперативном уровне.

ВЫВОДЫ

В ходе проведенного исследования были проанализированы существующие концептуальные подходы к определению теоретико-методологических основ включения экологической составляющей в практику логистического управления. Проведенный анализ позволил сформулировать определение понятия «эколого-ориентированная логистика», сформулировать цель и разработать механизм эколого-ориентированного логистического управления на основе реализации его оперативных функций. Полученные результаты представляют собой структурно-функциональную основу для разработки и внедрения механизма эколого-ориентированной логистики в практику управления производственными системами. Успешная реализация данного механизма позволит обеспечить экологическую безопасность и экобалансированность производства.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку и обоснование методических основ и инструментов реализации механизма эколого-ориентированного логистического управления на примере конкретной отрасли, а также принципов и механизмов оценки эффективности его функционирования.

SUMMARY

THE STRUCTURAL-FUNCTIONAL BASES OF THE ECOLOGICAL-FOCUSED LOGISTICS FORMING

I.I. Koblyanska

Sumy State University

Theoretic-methodological bases of the ecological aspects account in practice of logistical management are considered. Existing approaches are analyzed. Definition of the concept «the ecological focused logistics» is offered and methodical bases of maintenance the ecological focused logistical management mechanism on the basis of its operative functions realization are developed

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Paul R. Murphy. Green logistics: Comparative views of environmental progressives, moderates, and conservatives [Электронный ресурс] / Paul R. Murphy, Richard F. Poist, Ch. Braunschweig // Council of Logistics Management. – 1996. Режим доступа к материалам: http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3705/is_199601/ai_n8748499/print
2. Rogers Ds. An examination of reverse logistics practices/ Ds. Rogers, R. Tibben-lemcke // Journal of Business Logistics. – 2001. – №22 (2). – P. 129-145

3. Rodrigue J.-P., Slack B., Comtois C. Green logistics (the paradoxes of)/ The handbook of logistics and supply chain management// A.M. Brewer, K.J. Button, D.A. Hensher. Handbooks in transport №2, London.: Pergamon – 2001. – P. 339-350
4. Li Yanbo. The Forms of Ecological Logistics and Its Relationship Under the Globalization / Li Yanbo, Liu Songxian // Ecological Economy. – 2008. - №4. - pp. 290 – 298
5. Чорток Ю.В. Екологічна стратегія логістичної діяльності торгових підприємств / Ю.В.Чорток // Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки / Донецький економіко-гуманітарний інститут МОН України, Інститут економіко-правових досліджень НАН України. – Вип. №2 (23). – Донецьк: ДЕГІ, 2007. – С. 226-229.
6. Скоробогатова Т. Н. Конкурентоспособность сферы услуг в аспекте экологической логистики [электронный ресурс] / Т. Н. Скоробогатова // Культура народов Причерноморья. – 2001. – № 18. Т.2. – С. 153-161., Симферополь: Крымская академия наук, Крымский научный центр, 2001.
7. Экологический менеджмент: [учебник для ВУЗов] / Н. Пахомова, К. Рихтер, А. Эндрес. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
8. Петрушенко М.М. Економічне обґрунтування мотиваційного інструментарію еколого-орієнтованого управління підприємством: дис. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук: 08.00.06 / Петрушенко Микола Миколайович. – Суми: СумДУ, 2007. - 225 с.

Коблянская И.И., аспирант

Надійшла до редакції 12 грудня 2008 р.