

УДК 658.7

О.М. СЯРДОВА,

кандидат экономических наук, доцент

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ И ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В статье рассматриваются проблемы оценки экономической эффективности логистической системы, предлагается схема формирования программы повышения ее результативности.

Ключевые слова: логистическая система; экономическая эффективность; логистические издержки; информационные ресурсы.

Функционирование предприятий в нестабильной рыночной среде, обострение конкуренции как со стороны отечественных, так и со стороны иностранных компаний, вынуждают производителей искать дополнительные пути повышения эффективности своей деятельности.

Разработка и реализация нового подхода к построению системы управления предприятием возможна на основе логистической концепции. Основными целями внедрения логистики на предприятии являются обеспечение максимальной его приспособленности к постоянно изменяющимся условиям рыночной среды и получение преимуществ перед конкурентами за счет оптимизации потоковых процессов. Логистика охватывает и объединяет в единый процесс такие виды деятельности, как информационный обмен, транспортировка, управление запасами, складским хозяйством и т.д. В прикладном значении логистика предприятия все в большей степени рассматривается как интегрированный процесс, призванный содействовать созданию потребительской стоимости с наименьшими общими издержками.

Построение логистической системы предприятия и оценка его деятельности не возможны без использования современных информационных технологий. Использование компьютерной техники и современного программного обеспечения позволяет значительно улучшить скорость и качество управленческих решений. Современное состояние логистики и ее развитие во многом сформировалось благодаря быстрому развитию и внедрению во все сферы деятельности информационных технологий. Реализация большинства логистических концепций (систем), таких как

SDP, JIT, DDT и других была бы невозможна без использования локальных вычислительных сетей, телекоммуникационных систем, информационно-программного обеспечения, информационных технологий [1].

Разнообразные информационные потоки, циркулирующие внутри и между элементами логистической системы, образуют своеобразную логистическую информационную систему, которая может быть определена как интерактивная структура, состоящая из персонала, оборудования и процедур (технологий), объединенных связанной информацией, используемой логистическим менеджментом для планирования, регулирования, контроля и анализа функционирования логистической системы.

Для обеспечения успешного взаимодействия всех участников логистической системы и оценки их деятельности логистическим менеджерам необходима как стратегическая, так и оперативная информация о состоянии и изменении всех ресурсов логистики. Прежде всего, речь идет о логистической информации, которая характеризует протекание бизнес-процессов и должна быть выражена в количественных показателях.

Следует отметить, что информация является одной из важных составляющих логистических процессов в современных системах поставок ресурсов, она становится инструментом интеграции поставщиков, производителей и потребителей. Интегрированное использование электронной информации способствует получению синергетического эффекта. Синергетика выявляет связи в логистической системе, которые при совместных действиях независимых подсистем или элементов обеспечивают увеличение общего эффекта, ко-

торый значительно больше, чем сумма эффектов этих же подсистем или самостоятельных элементов, действующих независимо.

Для того чтобы повысить эффективность логистической системы, необходим постоянный анализ ресурсного потенциала, степени его использования в интегрированных цепях поставок (компетенц-центрах) посредством изучения протекающих процессов и полученных логистических результатов. Управление результативностью с этой точки зрения будет заключаться в совершенствовании логистических процессов, постановке реальных целей и выявлении «узких мест» с помощью диагностики. Через изменение результативности устанавливается структура соответствия между различными комбинациями ресурсов и компетенц-центрами.

В системе автоматизированного управления (CALS-технологии) стандартная структура блоков обеспечения диагностики проблем содержит:

- управление ресурсами,
- управление процессами,
- оперативное планирование ресурсов,
- контроль закупок,
- контроль общих затрат,
- управление снабжением и запасами [2].

Схема формирования программы повышения результативности логистической системы представлена в табл. 1.

Описанный принципиальный подход к управлению результативностью используется в системах класса MRP/ERP и SCM.

Насколько логистическая система отвечает своему предназначению, можно судить по ее результативности и величине присущих ей общих затрат. Результативность логистической системы предприятия определяется доступностью запасов, качеством поставок, информационным обеспечением и т.д.

Однако в настоящее время не существует универсальной модели оценки эффективности логистической системы, способной учитывать все переменные, все ситуации и все возможные сценарии. В то же время развитие теорий организации и управления современным производством требует постоянного совершенствования этой оценки.

Прежде чем оценивать экономическую эффективность логистической системы предприятия, необходимо определить эффектообразующие

факторы, возникающие в ней. Процесс эффектообразования в логистической системе любого предприятия следует рассматривать в целостной совокупности, что предполагает определение общего экономического эффекта с учетом экономии и затрат во всех подсистемах для всех видов потоковых процессов: материальных, финансовых, информационных и др. [3; 5; 6; 7]. Основные слагаемые экономической эффективности логистической системы предприятия представлены в табл. 2.

В практике финансового анализа используют два основных подхода к определению экономического эффекта хозяйственной деятельности: результативность финансово-хозяйственной деятельности измеряется либо относительно величины используемых ресурсов, либо относительно величины их потребления (затрат) в процессе производства. Для определения синергетического экономического эффекта, возникающего в логистической системе, рассмотрим приращение выручки от реализации продукции (за счет повышения качества продукции и соответствующей надбавки в цене товара; конкурентоспособности продукции и расширения за счет этого рынков сбыта, использования информационных технологий и т.д.), а также экономию затрат (в результате снижения складских расходов, затрат на содержание запасов и т.д.), получаемых благодаря повышению надежности системы поставок в целом и отдельных ее элементов. Как следует из определения, экономическая эффективность характеризует соотношение полученного эффекта с затратами на его осуществление. Таким образом, показатель экономической эффективности совершенствования управления логистической системой (SE) с точки зрения учета материального, финансового, информационного и сервисного потоков представляет собой прирост прибыли, полученной, во-первых, за счет роста выручки от реализации, а во-вторых, за счет снижения логистических издержек.

$$SE = \frac{\Delta P}{TLC} = \frac{P_2 - P_1}{TLC} = \frac{(N_2 - TC_2) - (N_1 - TC_1)}{TLC} = \frac{\Delta N + \Delta TC}{TLC},$$

где P_1 и P_2 – прибыль до и после оптимизации управления логистической системой соответствен-

Таблица 1

Формирование программы повышения результативности логистической системы

Диагностика компетенц- центров поставщиков логистических услуг	Установление целей	Измерительные процедуры	Моделирование процессов и услуг	Улучшение параметров процессов услуг и результатов
Уточнение конечного продукта и процессов данного компетенц-центра	Уточнение целей компе- тенц-центров (элементов) в логистической системе	Измерение производитель- ности на основе метода добавленной стоимости	Моделирование логи- стических процессов и услуг	
Определение запросов клиентов и их ожиданий по объему и качеству услуг	Выяснение перспективы достижения целей компетенц- центров	Способы сбора данных	Соответствие услуг целям, стоящим перед компетенц-центром	Более эффективное и безопасное осуществле- ние поставок ресурсов
Определение «узких мест» повышения результативности	Привязка целей компетенц- центров к услугам и про- цессам	Отбор данных, позволяю- щих проводить постоян- ное совершенствование процессов	Внедрение новых информационных технологий	Развитие коммуникаци- онных каналов и логи- стических стандартов

Таблица 2

Слагаемые экономии затрат в логистической системе

Виды потоков	Партнеры в рамках логистической системы		
	Поставщики	Производители	Потребители
	Слагаемые экономии затрат		
Материальный поток	Повышение качества		
	материалов, комплектующих	продукции	гарантийного обслуживания
	Снижение объемов запасов		
	материалов, комплектующих	межоперационных заделов, продукции	товаров
	Увеличение разнообразия		
	материалов, комплектующих	моделей и комплектаций продукции	сервисного обслуживания
	Совершенствование системы планирования, оптимизация транспортных потоков, «тянущая» система производства, удовлетворение требованиям рынка		
Финансовый поток	Ускорение оборачиваемости капитала		
	Прозрачность системы ценообразования		
	Повышение дисциплины расчетно-платежных обязательств		
Информационный поток	Сокращение времени прохождения и обработки информации		
	Установление долгосрочных связей между партнерами		
	Повышение степени ответственности за результат производства		
	Повышение степени ответственности за результат производства		
	Регулярное обновление информации		
	Использование достижений в области информационных технологий		
Сервисный поток	Максимальное соответствие требованиям потребителей и характеру услуг		
	Надежность предоставляемых услуг		
	Повышение уровня логистического сервиса		

но; ΔP – приращение прибыли; N_1 и N_2 – выручка от реализации продукции до и после оптимизации управления логистической системой соответственно; ΔN – приращение выручки от реализации продукции; TC_1 и TC_2 – общие затраты до и после оптимизации управления логистической системой соответственно; ΔTC – снижение полных затрат. Прирост выручки от реализации продукции и снижение полных затрат достигается за счет оптими-

зации основных потоковых процессов: материаль-
ных, финансовых, информационных и сервисных.
С учетом этого формула принимает вид:

$$SE = \frac{\Delta N + \Delta TC}{TLC} = \frac{(\Delta N + \Delta TC)^{\text{мат}} + (\Delta N + \Delta TC)^{\text{фин}} + (\Delta N + \Delta TC)^{\text{инф}} + (\Delta N + \Delta TC)^{\text{сер}}}{TLC},$$

где $(\Delta N + \Delta TC)^{\text{мат}}$, $(\Delta N + \Delta TC)^{\text{фин}}$, $(\Delta N + \Delta TC)^{\text{инф}}$, $(\Delta N + \Delta TC)^{\text{сер}}$ – приращение прибыли за счет совершенствования управления материальными, финансовыми, информационными и сервисными потоками соответственно; TLC – общие (тотальные) логистические издержки, определяются как сумма постоянных и переменных издержек.

При этом постоянные издержки определяются как затраты, которые не зависят от производства и уровня сбыта, т.е. интенсивности контролируемых материальных потоков. Эта независимость сохраняется в рассматриваемом периоде, в течение которого вырабатываются логистические управленческие решения. Примером издержек такого рода могут служить арендные выплаты за складские помещения, определяемые повременно и фиксируемые при заключении договора.

Переменные издержки определяются как затраты, которые зависят от хода производства и уровня сбыта, т.е. интенсивности контролируемых материальных потоков. Примерами могут служить затраты на покупку сырья, материалов, комплектующих, оплату транспортных перевозок. Очевидно, что переменные издержки увеличиваются вместе с увеличением материального потока, а иногда оказываются прямо пропорциональными его интенсивности.

В знаменателе приведенного показателя стоит величина общих логистических издержек фирмы, которые входят в состав себестоимости готовой продукции и существенно влияют на формирование цены. Статьи затрат, не включаемые в логистические издержки, не столь чувствительны к оптимизации потоковых процессов и изменениям отношений между партнерами. В результате показатель SE точнее отражает результаты совершенствования логистической системы и является более чувствительным по сравнению, например, с такими показателями, как отношение прибыли к полным затратам или к выручке.

В основу классификации издержек может быть положен принцип классификации логистических операций. Так как выделение тех или иных издержек или группы издержек зависит от вида логистической системы, задач управления и оптимизации в конкретных логистических цепях и каналах, то с учетом выделения соответствующих издержек на комплексные логистические операции, получим:

$$SE = \frac{(\Delta N + \Delta TC)^{\text{мат}} + (\Delta N + \Delta TC)^{\text{фин}} + (\Delta N + \Delta TC)^{\text{инф}} + (\Delta N + \Delta TC)^{\text{сер}}}{LC_1 + LC_2 + LC_3 + LC_4 + LC_5 + LC_6},$$

где LC_1 – затраты на закупку материальных ценностей, LC_2 – затраты на качество (затраты на проведение инспекции, исправление дефектов, переработку бракованной продукции, замену несоответствующей продукции, потерю репутации); LC_3 – расходы на перемещение грузов (расходы по транспортировке, грузопереработке, охране груза, страхованию грузов, транспортных средств, персонала; расходы по оформлению товарных и платежных документов, таможенные пошлины, стоимость услуг товарных бирж, амортизации транспортных средств и горюче-смазочных материалов, а также зарплату водителей и прочие затраты); LC_4 – затраты на содержание складов (амортизация складских зданий и сооружений, амортизация складского оборудования и машин, оргтехники, зарплата складского персонала, затраты на ремонт и пр.); LC_5 – затраты на содержание запасов (расходы, связанные с размещением заказов на пополнение запасов, убытки связанные с хищением, порчей запасов продукции, ее старением и обесцениванием, налоговые и страховые издержки, потери, обусловленные «омертвлением» капитала, вложенного в запасы во время их хранения); LC_6 – затраты на сервисное обслуживание; LC_7 – затраты, связанные с информационным управлением логистической системой.

Данные затраты необходимо выделять, анализировать и управлять ими, применяя интегрированное использование электронной информации, что вносит новое качество в логистические результаты и должно рассматриваться как ключевой стратегический ресурс логистической системы. Способность информационных ресурсов логистики обеспечить работу со многими переменными идеально подходит для решения нестандартных задач, которые постоянно выдвигает быстроменяющаяся рыночная среда.

Список литературы

1. Омельченко И.Н. Логистическая система – основа создания эффективно действующих предприятий // Вестник машиностроения. – 2005. – № 6. – С. 81.
2. Миротин Л.Б. Эффективность логистического управления: учебник для вузов. – М.: Экзамен, 2004. – 448 с.
3. Сярова О.М. Управление логистической системой промышленного предприятия // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. – 2011. – № 24. – С. 59.

4. Скворонек Ч., Сариуш-Вольский З. Логистика на предприятии. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 400 с.
5. Сергеева Л.В. Особенности проектирования логистической информационной системы предприятия // Вектор науки ТГУ. – 2009. – № 3. – С. 15–21.

6. Антипов Д.В., Степанова Е.Г. Интеграция управления качеством в логистическую деятельность // Вектор науки ТГУ. – 2012. – № 1. – С. 97–104.
7. Чирков С.В. Особенности логистических процессов // Вектор науки ТГУ. Сер.: Экономика и управление. – 2012. – № 2. – С. 84–87.

В редакцию материал поступил 21.02.13

Информация об авторе

Сярдова Оксана Михайловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент организации», Тольяттинский государственный университет

Адрес: 445667, Россия, г. Тольятти, ул. Ушакова, 59

E-mail: oksana@tlt.ru

O.M. SYARDOVA,

PhD (Economics), associate professor

Tolyatti state university, Tolyatti, Russia

FORMATION OF THE PROGRAM AND ESTIMATION OF IMPROVEMENT OF LOGISTIC SYSTEM

The article views the issues of estimation of logistic system economic efficiency, and suggests the pattern of formation of the program of increasing its efficiency.

Key words: logistic system; economic efficiency; logistic costs; information resources.

References

1. Omel'chenko I.N. Logisticheskaya sistema – osnova sozdaniya effektivno deistvuyushchikh predpriyatii (Logistic system as a basis of creating the efficiently functioning enterprises), *Vestnik mashinostroeniya*, 2005, No. 6, p. 81.
2. Mirotin L.B. *Effektivnost' logisticheskogo upravleniya* (Efficiency of logistic management). Moscow: Ekzamen, 2004, 448 p.
3. Syardova O.M. Upravlenie logisticheskoi sistemoi promyshlennogo predpriyatiya (Management of logistic system at an industrial enterprise), *Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V.N. Tatishcheva*, 2011, No. 24, p. 59.
4. Skvoronek Ch., Sariush-Vol'skii Z. *Logistika na predpriyatii* (Logistics at an enterprise). Moscow: Finansy i statistika, 2004, 400 p.
5. Sergeeva L.V. *Osobennosti proektirovaniya logisticheskoi informatsionnoi sistemy predpriyatiya* (Features of projecting the logistic information system at an enterprise), *Vektor nauki TGU*, 2009, No. 3, pp. 15–21.
6. Antipov D.V., Stepanova E.G. Integratsiya upravleniya kachestvom v logisticheskuyu deyatel'nost' (Integration of quality management into logistic activity), *Vektor nauki TGU*, 2012, No. 1, pp. 97–104.
7. Chirkov S.V. Osobennosti logisticheskikh protsessov (Features of logistic processes), *Vektor nauki TGU. Ser.: Ekonomika i upravlenie*, 2012, No. 2, pp. 84–87.

Information about the author

Syardova Oksana Mikhailovna, PhD (Economics), associate professor of “Management of organization” chair, Tolyatti state university

Address: 59 Ushakova str., 445667, Tolyatti, Russia

E-mail: oksana@tlt.ru