

*И.И. Полещук,**доктор экономических наук, профессор*

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИЗДЕРЖЕК: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Для моделирования и оценки эффективности создания и функционирования логистических систем большое значение имеют идентификация, учет и планирование логистических издержек. Сокращение этих издержек, составляющих около 20—30 % стоимости продукции, выступает мощным средством повышения конкурентоспособности компаний. Опыт передовых стран показывает, что использование современного логистического управления потоковыми процессами позволяет экономить до 15—20 % совокупных издержек по производству и доведению товаров до потребителей, сокращать материальные запасы почти на 80 %. Уменьшение логистических издержек на 1 % эквивалентно десятипроцентному увеличению объема продаж.

О возможностях значительного сокращения издержек в сфере обращения свидетельствует ряд тенденций современного развития экономики Беларуси.

Во-первых, наблюдается устойчивая тенденция достижения предела эффективности производства, резервы снижения затрат в условиях которого практически исчерпаны. В национальной экономике эта тенденция усиливается в связи с устареванием материально-технической базы отечественных предприятий, отсутствием достаточных инвестиций на ее обновление. В данных условиях резервы снижения издержек перемещаются из сферы производства в сферу распределения, доведения товаров до покупателя.

Вторая тенденция — обострение проблемы сбыта произведенной продукции, увеличение запасов готовой продукции на складах предприятий, низкий уровень эффективности использования складского хозяйства. На отечественных предприятиях запасы составляют около 70 % среднемесячного объема производства. Имеющиеся в республике склады, основными владельцами которых являются Белорусская железная дорога, концерны «Белгоспищепром» и «Белнефтехим», используются неэффективно. Средний коэффициент использования емкости складов составляет всего 0,52 (для сравнения: в США этот показатель колеблется в диапазоне 0,92—0,95).

В-третьих, высокими темпами увеличивается общая стоимость транспортных услуг, что связано с расширением предлагаемого покупателям ассортимента товаров, ростом цен на топливо и заработной платы работников транспорта. Только за последние пять лет цены на реализуемые в республике нефтепродукты выросли в 2—2,5 раза, а объем перевозок грузов в расчете на рубль валового внутреннего продукта — более чем в четыре раза.

По данным Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, транспортно-логистические затраты в 2006 г. достигли величины, эквивалентной 4,6 млрд дол. США, что составляет 9,5 % стоимости всей товарной продукции. По прогнозу за 15 лет (2000—2015 гг.) транспортно-логистические затраты увеличатся примерно в 5 раз и составят 24 дол. США в расчете на тонну перевозимого груза. Одним из факторов их роста станет увеличение страховых взносов в стоимости перевозок, что соответствует мировым тенденциям.

Все это свидетельствует в пользу необходимости обращения серьезного внимания на проблему оценки, планирования и изыскания путей снижения затрат в логистических системах различного уровня. Однако с методологической точки зрения данные вопросы до сих пор остаются малоизученными.

Чаще всего эффективность логистических решений оценивается с точки зрения их влияния либо на общие издержки, либо на выручку от продаж и прибыль. Можно принять решение, при котором общие издержки возрастут, но за счет обеспечения более качественного обслуживания потребителей произойдет увеличение выручки от продаж, а соответственно и прибыли. Иногда решения, принятые в одной области, могут привести к непредвиденному росту затрат в других областях или звеньях логистической цепи. Так, изменения производственного графика, направленные на совершенствование организации производства, могут вызвать изменения объема запасов готовых изделий, что негативно скажется на обслуживании покупателей.

Под логистическими издержками понимают затраты, связанные с выполнением логистических операций (размещением заказов на поставку продукции, закупкой, складированием поступающего сырья, внутрипроизводственной транспортировкой продукции, внутрипроизводственным хранением в незавершенном производстве, хранением готовой продукции, внешней транспортировкой и др.).

В основе планирования и калькулирования логистических издержек лежит принцип общих затрат, возникающих в связи с материальным и информационным потоками по всей логистической цепи. Анализ затрат необходим для определения эффективности функционирования логистической системы. Для этого следует проводить сравнение внутренних и внешних логистических затрат, определять, какие логистические операции выполняются лучше, чем у специализированных логистических операторов.

Особенностью формирования логистических затрат и принятия с их учетом различных логистических решений является то, что обычно они реализуются в рамках сложившейся в системе величины. В связи с этим анализ затрат предполагает учет изменения структуры издержек, вызванных логистическими решениями. Вместе с тем издержки могут рассматриваться также с позиций их уменьшения или нарастания: как изменение общих затрат и их структуры, вызванных изменением системы. Так, появление нового звена в распределительной сети вызовет изменение затрат на транспортировку, информацию, ведение переговоров, содержание запасов, т.е. изменение структуры издержек и их общей величины в системе.

Снижение затрат, а следовательно и увеличение прибыли, может быть достигнуто за счет принятия различных логистических решений, например, реорганизации производственных площадей, которая уменьшает издержки по внутривозводским материальным потокам. Значительные выгоды дает оптимизация складского хозяйства. Занимающее небольшую площадь складское оборудование может повысить производительность складских работ, а создание централизованных складов — привести к дополнительной экономии затрат. Автоматизированное складское оборудование существенно сокращает время доступа к производственным материалам, поскольку необходимость в промежуточном буфере при складировании в будущем отпадает, время от поставок деталей до отпуска готовой продукции сокращается. Это, в свою очередь, позволяет снизить затраты на складское хранение в ряде случаев на 20 %.

Если сравнивать стоимость перевозок воздушным путем со стоимостью других видов транспортировки товаров (железнодорожным, морским транспортом), то повышенные затраты собственно авиаперевозок компенсируются уменьшением расходов на складирование товаров и поддержание их в необходимом виде, а также снижением потерь от порчи, убыли. Таким образом, изменение способа транспортировки существенно влияет на расходы по хранению товаров и общее качество обслуживания.

Значительной частью логистических издержек выступают так называемые транзакционные издержки, т.е. связанные с заключением сделок в логистических цепях. Эти издержки характерны для закупочной, распределительной, сервисной, таможенной логистики. Они могут возникать до и после заключения сделок. При этом на этапе, предшествующем заключению сделок, к транзакционным издержкам можно отнести издержки поиска информации о потенциальном партнере, по исследованию рынка, связанные с ведением переговоров и заключением контракта (затраты на юридическое оформление сделки), а также потери, вызванные неполнотой и несовершенством приобретаемой информации, и др.

К транзакционным издержкам после заключения сделки относятся издержки: мониторинга и предупреждения оппортунизма (затраты на контроль за соблюдением условий сделки и уклонением от исполнения этих условий), спецификации и защиты прав собственности (судебные, арбитражные расходы, затраты времени и ресурсов, необходимые для восстановления нарушенных в ходе исполнения контракта прав, а также потери от плохой спецификации прав собственности и ненадлежащей защиты), защиты от третьих лиц (затраты на защиту от претензий налоговых, таможенных органов). Эти издержки, определяемые затраченным временем, сегодня достигают неоправданно больших размеров.

Стремление к повышению конкурентоспособности производимой продукции, использование интегрированного процессного подхода в логистике, а также потери, возникающие из-за неполноты приобретаемой информации, выявили проблему анализа и планирования логистических издержек. Тра-

диционно используемые системы планирования и бухгалтерского учета затрат оказались непригодными для оценки и выбора компромиссных вариантов логистических решений, поскольку не позволяют идентифицировать и полностью оценить логистические издержки. К примеру, затраты на обработку и выполнение заявок представляют собой совокупность конкретных издержек, характерных для различных функциональных областей деятельности предприятия: ведения переговоров и заключения контракта, размещения заказа, его выполнения, измерения качества продукции (работ, услуг), оформления документации, отгрузки продукции, сервиса и др.

Система планирования логистических затрат должна охватывать уровни, имеющие отношение к покупателю, рыночному сегменту или каналу распределения. Группировка логистических затрат основывается на выделении основных функций — закупки, производства, распределения, транспортировки, складирования, сервиса.

В микрологистических системах управление затратами связано главным образом с соблюдением запланированных затрат по выполнению заказов и поиском резервов снижения затрат в результате совершенствования продукции, технологического процесса ее изготовления и организации производства, материально-технического обеспечения, сбыта, сервиса. Затраты на производство удобнее контролировать при производственном потреблении ресурсов, т.е. там, где происходит производственный процесс или его обслуживание. В связи с этим в системах бюджетирования появились такие объекты анализа, планирования и учета затрат, как центры затрат.

Центры затрат — это первичные производственные и обслуживающие подразделения, характеризующиеся единообразием функций и производственных операций, сопоставимым уровнем технической оснащенности и организации труда, направленностью затрат. Их выделяют в качестве объекта планирования и учета затрат в целях детализации затрат, усиления контроля и повышения точности калькулирования. Другими словами, центром затрат является то структурное подразделение предприятия, в котором имеется возможность организовать нормирование, планирование и учет затрат, а также осуществлять анализ эффективности использования производственных ресурсов.

В систему управления затратами входит также и мониторинг деятельности по сегментам предприятия. Сегменты делятся на два вида: операционные и географические. При сборе и анализе информации по операционным сегментам несколько заказов, видов товаров (работ, услуг) объединяются в однородную группу, если имеется сходство по всем или большинству из таких факторов, как назначение, процесс производства, методы продажи и распространения.

Информация по географическому сегменту включает информацию о выручке от продажи и затратах на производство определенных товаров, выполнение работ и оказание услуг в различных географических регионах деятельности предприятия. Такая информация, в том числе о затратах, позво-

ляет дифференцировать товары, работы и услуги по степени подверженности рискам и прибыльности. Информация о затратах по операционным и географическим сегментам детализируется данными о затратах на производство товаров, выполнение работ и оказание услуг по центрам затрат.

В управлении затратами в логистических системах широко используется классификация этих затрат на переменные и постоянные. Переменные затраты изменяются пропорционально масштабам логистической деятельности (затраты на автомобильное топливо, упаковку). Постоянные логистические затраты представляют собой расходы, которые в определенных границах логистической деятельности остаются относительно неизменными (затраты на хранение запасов на складе, экспедирование, информационно-компьютерная поддержка, юридические услуги).

Классификация затрат на постоянные и переменные дает возможность более эффективно решать различные логистические задачи, например, определять оптимальные размеры партии деталей, рассчитывать и выбирать различные комбинации цены на товар и соответствующих ей объемов его реализации, выявлять целесообразность дополнительного выпуска продукции или выполнения дополнительного заказа по сниженной цене, а также производства своими силами комплектующих изделий.

Оценка логистических затрат основывается также на редкости ресурсов и возможности их альтернативного применения. При этом исходят из того, что использование ресурсов в одних целях означает невозможность их применения другим способом. В любой логистической системе приходится делать выбор между двумя или несколькими возможными решениями. Отдавая предпочтение одному из решений, предприятие несет не только затраты, связанные с его реализацией, но и определенные потери, вызванные упущенными доходами от неиспользования альтернативных возможностей. Издержки фирмы по реализации выбранного варианта логистического решения, суммированные с издержками упущенных возможностей, определяются как экономические издержки.

Для того чтобы определить издержки логистической системы и эффективно управлять ими, важно знать конечные результаты ее функционирования. Для этого целесообразно использовать такое понятие, как миссия. Миссия логистической системы представляет собой совокупность целей обслуживания покупателей, достижение которых должна обеспечить система в конкретном товарном (рыночном) аспекте. Миссии могут быть определены в терминах особенностей обслуживаемого рынка, товара, канала распределения, специфики сервиса. По своей природе миссия выходит за рамки традиционных границ деятельности компании.

Успешное достижение целей, определяемых миссией, подразумевает использование исходных ресурсов из различных функциональных областей и центров затрат предприятия. Таким образом, эффективная система расчета логистических издержек должна стремиться к определению общих затрат на достижение результата работы логистической системы и затрат на различ-

ные исходные ресурсы, необходимые для получения этого результата. В последнее время наблюдается повышение интереса к методу решения этой проблемы, получившему название «калькулирование издержек миссии» (см. таблицу).

Таблица

Расчет логистических издержек по миссиям

Миссия	Центр затрат						Итого издержки миссии
	закупка материальных ресурсов	производство	реализация	хранение	транспортировка	сервис	
Миссия А	80	40	20	5	10	15	170
Миссия Б	30	60	30	8	5	2	135
Миссия С	120	200	60	100	40	30	550
Миссия Д	50	80	30	10	30	10	210
Общие издержки функциональных областей	260	380	140	123	85	57	1045

Из таблицы видно, как четыре миссии распределения могут оказать разное воздействие на деятельность центров (функций), порождающих издержки, и обеспечить логистическую основу для калькуляции затрат компании. Метод расчета затрат и бюджета «калькулирование издержек миссии» представляет собой полную противоположность традиционным методам: при его использовании бюджет функции определяется в соответствии с требованиями миссий, которые он обслуживает. Так, в таблице затраты на одну миссию определяются по горизонтальным строкам, а бюджет функций рассчитывается путем суммирования цифр, расположенных в вертикальных столбцах.

Практическое применение метода «калькулирование издержек миссии» требует, чтобы, во-первых, были выявлены центры затрат, связанные с конкретной миссией распределения (транспортировка, хранение, создание запасов и др.), а во-вторых, чтобы прирост издержек для каждого центра затрат, которые возникают в результате осуществления конкретной миссии, были изолированы друг от друга. Понятие прироста издержек используется здесь с учетом невозвратных издержек, т.е. тех издержек, которые сохраняются даже в случае отказа от выполнения миссии.

При определении издержек центра затрат, например транспортировки, которые приписываются конкретной миссии, необходимо ответить на вопрос: «Насколько уменьшатся издержки, если данный покупатель (сегмент рынка, канал распределения) больше не будет обслуживаться?». Этот подход оказывается особенно эффективным в том случае, если он используется совместно с анализом выгоды клиента, поскольку даже клиенты с малыми объемами закупок могут оставаться выгодными если не в плане общих средних затрат, то хотя бы с точки зрения прироста издержек их обслуживания.