

Минтрансскомом запланировано создание до августа 2012 года шести транспортно-логистических центров - в Хоргосе, Алматы, Таразе, Шымкенте, Кызылорде, Актобе.

Основным из современных подходов к вопросу создания единого логистического пространства является объединение логистических центров регионов с логистическими центрами компаний и образование транспортно-экспедиционной логистической информационной сети. Таким образом, подсистема логистического обеспечения компании становится некоторой подсистемой низшего уровня в единой логистической сети региона.

Задачи, решаемые региональной логистической подсистемой, можно разделить на три группы:

1. Задачи, связанные с формированием рыночных зон обслуживания, прогнозом грузопотока, его обработкой в обслуживающей системе (склад поставщика/потребителя, предприятия транспорта) и другими работами по оперативному управлению и регулированию материального потока.

2. Задачи, включающие разработку системы организации транспортного процесса (план перевозок, план распределения вида деятельности, план формирования грузопотоков, график движения транспортных средств и др.).

3. Задачи, связанные с управлением запасами на предприятиях, фирмах, складских комплексах, размещение запасов и их обслуживание транспортными средствами, информационными системами.

#### **Выводы**

Решение проблем формирования региональной транспортно-логистической системы лежит в плоскости, прежде всего, распределительных логистических центров, отвечающего за перераспределение и управление региональными материальными потоками, коренным образом изменит складское обслуживание и систему поставок в транспортно-распределительной системе товародвижения региона. Получение экономического эффекта от такого варианта формирования региональной транспортно-распределительной системы возможно, благодаря объединению взаимосвязанных услуг, которое обеспечивает предоставление качественно нового транспортно-логистического обслуживания хозяйствующих субъектов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Жаворонков Е.П. Эффективность логистики в строительстве М., КИА центр, 2002, 130 с.
2. Миروتин Л.Б. Транспортная логистика. М., Брандес, 1996, 280 с.
3. Левиков Г.А. Управление транспортно-логистическим бизнесом. М., ТрансЛит, 2007, 223 с.

**УДК 656.212.6.073**

**Бекжанова Сауле Ертаевна – д.т.н., профессор (Алматы, КазАТК)**

**Башарова Гульнара Султанбековна – к.т.н., доцент (Алматы, КазАТК)**

**Шуренов Марат Кенжалиевич – магистрант (Алматы, КазАТК)**

### **ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ**

В последние годы большинство логистических операций во всем мире осуществляется в логистических центрах: региональных и фирменных. Вторые более многочисленны. и имеются на большинстве современных фирм, в особенности занимающихся оптовой торговлей. Фактически, они являются информационно-аналитическими (мозговыми)

---

центрами фирм и сосредотачивают не только логистические, но и любые другие операции, осуществляемые фирмами, если для их выполнения требуется анализ больших объемов информации или осуществление трудоемких расчетов. Часто они создаются на базе ранее существовавших отделов маркетинга и берут на себя выполнение их функций. Но если отделы маркетинга только изучают и формируют рынок, то логистические центры дополнительно организуют заполнение рынка товарами фирмы, т.е. они обеспечивают устойчивый сбыт. Обычно логистические центры существуют на правах отделов фирм. Логистические центры фирм очень разнообразны. Их структура зависит от профиля и размеров фирмы. На мелких фирмах это может быть небольшая группа специалистов-логистиков и 2—3 компьютера. На крупных фирмах это подразделения с многочисленным штатом и значительным числом компьютеров, обязательно объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет. Используемые ими методы управления материальными, информационными и финансовыми широко освещены в литературе[1]. Главное преимущество логистических центров фирм заключается в том, что они сравнительно дешевы и могут быть быстро созданы. Для них не нужно создавать многие вспомогательные подразделения (например, складские помещения или средства разгрузки и погрузки), так как они уже имеются на фирме. Они могут учитывать специфику фирмы и не несут опасности нарушения коммерческой тайны.

Главная трудность при создании логистических центров заключается в остром дефиците высококвалифицированных кадров. Известны случаи, когда из-за недостаточной квалификации персонала вновь созданные центры оказывались малоэффективными. По этой причине многие фирмы, в особенности небольшие, предпочитают не создавать собственные центры и тратить деньги на их содержание, а пользуются услугами региональных логистических центров. Это обходится значительно дешевле. При описанной организации работы на фирмах возможности логистических методов используются не полностью из-за недостатка информации, применяемой к анализу. Фирмы, располагая внутренней информацией, не склонны делиться ею с конкурентами из-за боязни нарушения коммерческой тайны. Несомненно, что объединенный логистический центр был бы более эффективным, но конкурирующим фирмам договориться трудно. В качестве примера приведем логистические центры порта Гамбург. Гамбург является крупным морским портом. По объему грузооборота он устойчиво в течение многих лет занимает третье место в мире (после Роттердама и Антверпена) и является главным морским портом Германии. Площадь собственно порта более 40 км<sup>2</sup>. Он расположен на реке Эльба в 110 км от ее устья, но доступен для большинства морских судов (с осадкой не более 13 м). В порту зарегистрировано около 2000 различных фирм. Преимущественно это фирмы оптовой торговли. Большинство из них специализированные. Практически все они имеют собственные логистические центры. Логистические центры фирм получили широкое распространение с 1980-х годов, что было связано с волной банкротств фирм оптовой торговли. Разорялись преимущественно фирмы средних и малых размеров, имевшие устаревшую организационную структуру и большой штат сотрудников. Выжили в основном крупные фирмы, действовавшие в нескольких городах или даже странах. Они имели достаточные финансовые средства для реорганизации и создания логистических центров, повысивших эффективность их работы. Выжили также мелкие фирмы, имевшие современную структуру и небольшое число сотрудников. Вместе с тем создавались новые мелкие и средние фирмы с логистическими центрами, простой и экономичной организационной структурой. Имеются фирмы с персоналом всего 15—20 человек, которые успешно функционируют. Часто большинство сотрудников фирм являются родственниками, что повышает их заинтересованность в процветании семейного бизнеса. Но наибольших

успехов, как правило, добиваются крупные фирмы, использующие современные методы управления.

Региональные логистические центры имеют второе, более точное название — «мультимодальные грузовые терминалы». В отличие от логистических центров фирм это обычно крупные хорошо оснащенные предприятия, предназначенные для оказания логистических услуг другим фирмам на коммерческой основе. Спектр услуг обычно очень широк, поэтому региональные логистические центры имеют большое число различных подразделений, предназначенных для их выполнения. Региональные логистические центры обычно специализируются на массовой переработке грузов по заказам различных фирм и оказании сопутствующих услуг. За счет массовости операций себестоимость их получается невысокой, а следовательно, и тарифы на них могут быть вполне приемлемыми для потребителей. Некоторые фирмы оптовой торговли, чтобы не нести значительных затрат на содержание собственных подразделений, отказываются от них и предпочитают заключать договоры с логистическими центрами.

Логистические центры выгодно размещать в местах пересечения транспортных путей и недалеко от крупных потребителей или производителей товаров, так как это позволяет существенно уменьшить транспортные расходы. В настоящее время во всех развитых странах почти весь оборот внешней торговли (импорт и экспорт), а также большая часть внутреннего товарооборота осуществляется через региональные логистические центры. Они имеют важное значение для поддержания экономического потенциала страны. Через логистические центры в страну поступает в значительном объеме иностранная валюта. Собираемые с них налоги являются обычно весомым вкладом в бюджет. Правительство страны заинтересовано в успешной деятельности логистических центров и оказывает им поддержку. Чаше всего эта поддержка проявляется в виде финансовых льгот при строительстве и эксплуатации логистических центров.

Региональные логистические центры более перспективны, чем центры отдельных фирм. Через них проходят большие объемы информации и управление ею, оптимизация информационных потоков дает значительный экономический эффект. Современные методы защиты гарантируют от утечки конфиденциальной информации, даже размещенной в едином информационно-аналитическом центре. Фирмы, полностью ориентирующиеся на использование услуг региональных логистических центров, обычно сохраняют и свои очень небольшие логистические центры, которые используются в основном для оперативной связи с региональными логистическими центрами, анализа информации, получаемой от них, и постановки новых задач.

Ядром логистического центра является его информационно-аналитический центр. Другими основными подразделениями логистических центров, как правило, являются:

- обширные складские помещения, оборудованные приспособлениями для погрузки, разгрузки и комплектации грузов, в которых обычно используются современные методы переработки грузов;
- открытые контейнерные площадки для хранения контейнеров международных стандартов (преимущественно типов 1А и 1СС);
- железнодорожная станция, обеспечивающая подачу вагонов непосредственно к разгрузочным площадкам складов и контейнерным площадкам;
- морской или речной порт с большим числом причалов, включая специализированные — для генеральных грузов;
- площадка для ожидания разгрузки и погрузки автомашин непосредственно со складов или контейнерных площадок;
- парк авто- и электропогрузчиков, обеспечивающих перевозку контейнеров международного стандарта;

- парк кранов, которые в основном используются для судов, не приспособленных для горизонтального способа погрузки-разгрузки с помощью автопогрузчиков;
- производственные помещения, предназначенные для сдачи в аренду различным фирмам;
- здание гостиницы с рестораном, кафе и другими заведениями для отдыха, сдаваемое в аренду;
- административное здание со вспомогательными помещениями, предназначенное для сдачи в аренду под офисы различных фирм;
- служба связи, использующая современные технологические средства и обеспечивающая круглосуточную связь с любой точкой земного шара;
- служба безопасности, обеспечивающая сохранность материальных ценностей и безопасность как сотрудников логистических центров, так и их клиентов;
- противопожарная служба, оборудованная современными средствами предупреждения, обнаружения и тушения пожаров с минимальным ущербом для товаров;
- площадки для остановок общественного транспорта, связывающего логистический центр с аэропортом, вокзалами и ближайшими населенными пунктами;
- охраняемая стоянка для парковки автомобилей клиентов и сотрудников логистического центра;
- земельные участки для сдачи в аренду для строительства различных предприятий или сооружений (например, собственных причалов крупной фирмы). Причем предоставляется долгосрочная аренда (например, на 30 или 50 лет), чтобы предотвратить возможную спекуляцию землей.

При логистическом центре на арендованных у него площадях обычно размещаются и действуют многочисленные самостоятельные организации и предприятия, основными из которых являются:

- фирмы оптовой торговли, пользующиеся услугами логистического центра, или их филиалы. Вновь создаваемые фирмы получают значительные преимущества от близости к подразделениям, оказывающим логистические услуги;
- Интернет-магазины, пользующиеся услугами логистического центра и вследствие этого сокращающие издержки обращения товаров;
- производственные фирмы, функционирование которых на территории логистического центра является более выгодным. Они занимаются в основном подработкой грузов (например, расфасовкой или разливом, несложной обработкой товаров или их предпродажной подготовкой);
- производственные фирмы, занимающиеся ремонтом транспортных средств и другой техники, принадлежащей как логистическому центру, так и его клиентам;
- филиал товарной биржи (при наличии достаточного числа потенциальных клиентов). Конечно, старые товарные биржи, имеющие заслуженную репутацию, переносить нецелесообразно, но новые выгоднее создавать на территории логистического центра;
- фирмы или филиалы фирм, занимающиеся гарантийным ремонтом и обслуживанием проданной техники по договорам с поставщиками;
- филиалы транспортных компаний, обеспечивающие перевозку грузов в соответствии с заключенными договорами. Они получают значительные преимущества от близости к потенциальным клиентам;
- филиалы контейнерных компаний, которые имеют большой парк контейнеров и специализируются на сдаче их в аренду с возможностью получения и сдачи контейнеров во многих пунктах, расположенных в разных странах мира;
- филиалы компаний международных перевозок, которые берут на себя оформление необходимых транспортных документов;

- филиал крупного банка, пользующегося доверием клиентов. Через него проходит большая часть финансовых расчетов между клиентами;
- филиал авторитетной страховой компании, в которой страхуются перевозимые грузы. Оформлением необходимых для этого документов чаще занимаются не сами клиенты, а сотрудники логистического центра по их поручению;
- рекламные фирмы, принимающие заказы на изготовление рекламных материалов;
- юридические фирмы, ведущие дела клиентов логистического центра;
- консалтинговые фирмы, оказывающие консультационные услуги по проблемам, которые выходят за рамки компетенции работников логистического центра;
- фирмы, предоставляющие в аренду автомобили частным лицам;
- оптовые и розничные магазины. Размещение их вблизи складов логистического центра позволяет экономить на транспортных расходах и снизить издержки обращения;
- таможня. Размещение ее вблизи логистического центра экономически целесообразно из-за большого объема импортных и экспортных грузов.

Региональные логистические центры далеко не всегда имеют полный перечень перечисленных подразделений. В зависимости от конкретных условий, уровня спроса часть из них может отсутствовать.

Основным источником финансирования логистических центров является плата за оказываемые услуги. В целях привлечения клиентов обычно устанавливаются низкие тарифы на оказываемые услуги, но из-за большого оборота логистических центров их эксплуатация является высокодоходным бизнесом. Дополнительными источниками финансирования логистических центров являются плата за аренду производственных помещений и офисов, плата за размещение на сайте логистического центра информации о товарах, продаваемых фирмами, плата за обычную рекламу, доходы от других видов деятельности.

Управление всеми информационными, финансовыми и материальными потоками, циркулирующими в логистическом центре, осуществляется информационно-аналитическим центром. В его состав входят высококвалифицированные инженеры-логистики. Информационно-аналитические центры оснащены современными компьютерами, объединенными в локальную сеть, которая должна иметь выход в Интернет по выделенному каналу. Основу программного обеспечения составляет одна из достаточно совершенных систем автоматизированного управления (например, *R/3*). Находящийся в ней банк данных обеспечивает хранение всей информации, имеющей отношение к логистическому центру. Одним из основных видов работ информационно-аналитического центра является обслуживание специально созданных сайтов в Интернет, в которых хранится информация о товарах, продаваемых фирмами — клиентами логистического центра. Такая реклама является более эффективной, так как профессионально разработанный и тщательно обслуживаемый сайт логистического центра, на котором имеется наиболее полная и постоянно обновляемая информация о товарах, продаваемых в регионе, посещается потенциальными покупателями значительно чаще, чем многочисленные и не всегда качественные сайты отдельных фирм. Кроме того, через этот же сайт поступает большое число заказов на оказание информационных услуг. Качество этих услуг гарантировано высокой репутацией логистического центра.

Эффективность способа связи продавцов (поставщиков) и покупателей (потребителей) через логистический центр можно проиллюстрировать на схеме (рисунок 1). На рисунке 1, *а* видно, каким запутанным и трудно управляемым является бумажный информационный поток, обеспечивающий непосредственную связь поставщиков и потребителей. Трудно оказать им необходимую помощь в поиске друг друга. На рисунке 1, *б* показана связь через Интернет. Поиск бизнес-партнера уже упрощен. Надо только искать сайты друг

друга и проверять достоверность помещенной в них информации. Обычно это делается при непосредственных контактах и при ознакомлении с образцами продукции. На рисунке 1, *в* показана связь через сайт логистического центра. Связь также осуществляется через Интернет, но отпадает необходимость в поиске сайтов. Вся нужная информация (как поставщикам, так и потребителям) имеется на одном обширном, но хорошо структурированном сайте логистического центра. С него же можно обратиться за помощью к сотрудникам, имеющим высокий уровень профессиональной подготовки. Такое обращение рассматривается как заказ на информационные услуги, который выполняется быстро, качественно и за умеренную плату. Из-за большого объема оказываемых услуг рентабельность логистического центра высока, поэтому нет необходимости в повышении тарифов на услуги.

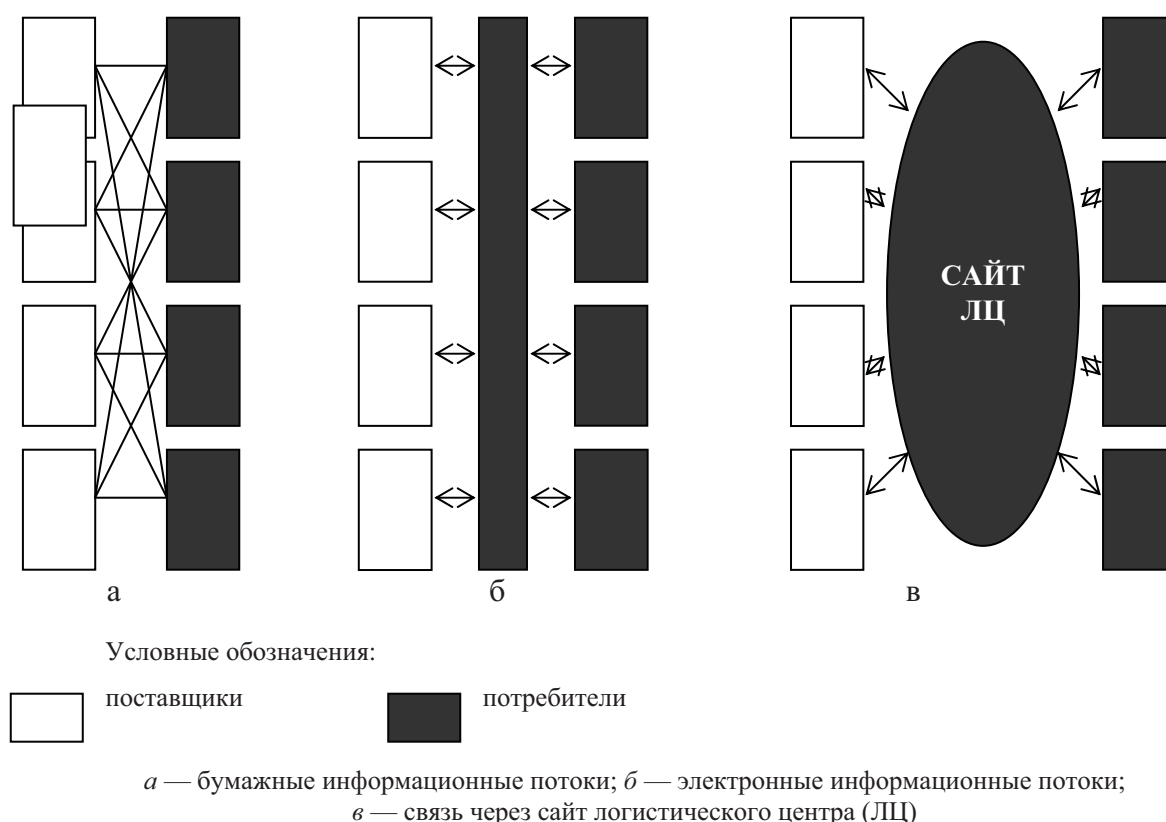


Рисунок 1. Возможные схемы связи между поставщиками и потребителями

В настоящее время в области оказания логистического сервиса во многих странах действуют различные логистические организации в виде логистических центров, агентств или других структур. По заказу клиентов они проводят комплексный анализ грузопотоков и распределение их по логистическим каналам и транспортным сетям. На основе анализа данных разрабатываются обоснованные программы и планы мероприятий. Цель подготавливаемых для клиентов рекомендаций и предложений заключается в повышении эффективности управления потоковыми процессами. Это выражается в оптимизации грузопотоков, соблюдении сроков доставки грузов, повышении надежности и регулярности перевозок, синхронизации транспортно-перемещающихся работ с процессами производства, обращения и потребления, сохранности товаров и т.д.

### **Выводы**

Логистические центры развиваются как региональные и фирменные. Последние в численном отношении преобладают, так как они сравнительно дешевы и могут быть быстро созданы. Однако, будущее за региональными логистическими центрами, именуемыми также «мультимодальными грузовыми терминалами». Спектр услуг таких объединений обычно очень широк, они специализируются на массовой грузопереработке грузов по заказам различных фирм и оказании соответствующих услуг

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Аникин Б.А., Тунаков А.П. Логистика М., Инфра-М, 2002, 336 с.
2. Миротин Л.Б. Транспортная логистика. М., Брандес, 1996, 280 с.
3. Левиков Г.А. Управление транспортно-логистическим бизнесом. М., ТрансЛит, 2007, 223 с.

**УДК 656.225.073**

**Мухаметжанова Айжан Весмовна - к.э.н., доцент (Алматы, КазАТК)**

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫБОРА И МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ НА ПРИНЦИПАХ ЛОГИСТИКИ**

Исследования транспортного рынка и выбор оптимальной стратегии с учетом возможного поведения потребителей транспортной продукции в условиях конкурентной рыночной среды является основой для проведения мер по привлечению клиентов.

Постоянно встречающаяся рыночная ситуация – какую систему и какое сочетание из нескольких взаимозаменяемых перевозчиков потребитель выберет в качестве оптимального для перевозки партии грузов.

Чтобы успешно конкурировать на транспортном рынке, сегодня необходимо своевременно предвидеть, предугадывать малейшие изменения в предпочтениях потребителей. Однако предварительно необходимо проанализировать поведение грузовладельцев на рынке, определить основные элементы такого поведения и факторы влияния.

Поведение потребителей на рынке, т.е. те действия, которые предпринимаются грузовладельцем в отношении того или иного перевозчика или системы доставки, в сущности, подчинены одной цели – устранить или хотя бы ослабить противоречие между желанием купить (отправить) и имеющимися для этого возможностями. В связи с этим потребитель может, во-первых, принять решение о покупке услуги; во-вторых, заняться поиском и сбором дополнительной информации; в-третьих, отказаться от идеи приобретения услуг данного перевозчика, в частности национального и не предпринимать никаких дальнейших действий. Но раз выбор состоялся, потребитель начинает сравнивать, насколько действительность, т.е. качество и стоимость доставки, отвечает его ожиданиям. Этот процесс сопоставления желаемого и действительного называется формированием обратной связи между целями и побудительными мотивами поведения потребителей транспортной продукции на рынке и первоначальными их запросами и предложениями.

Основными логистическими требованиями, предъявляемыми к системе доставки грузов со стороны конечного потребителя являются «доставка в нужном количестве», «доставка точно в срок», и «доставка с минимальными затратами». В статье предложены соответствующие выполнению каждого из требований коэффициенты:  $K_1^{эф}$ ,  $K_2^{эф}$ ,  $K_3^{эф}$  [1].

Коэффициенты эффективности системы доставки через ТЛЦ «в нужном количестве» определяются в соответствии с формулой: