

## 04. – ЛОГИСТИКА

УДК 658.7  
ББК 65.291.592

**Исик Ляна Владимировна,**  
преподаватель кафедры экономики и финансов  
Ростовского международного института экономики и управления,  
соискатель кафедры коммерции и маркетинга  
Ростовского государственного экономического университета «РИНХ»,  
г. Ростов-на-Дону,  
e-mail: lyana-isik@yandex.ru

### ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЗОЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДСКОГО ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА

#### BASES OF FORMATION OF MESOLOGISTICAL SYSTEM OF THE CITY TRAFFIC

*В статье рассмотрены вопросы возможности применения мезологистики при формировании систем городского пассажирского транспорта. Определены интеллектуальные элементы мезологистических потоков городского движения, которые являются основой самонастраиваемости логистической цепи на изменение условий движения. Исследованы современные информационные технологии, применяемые в логистике при проектировании систем регионального уровня. Организационно-управленческий механизм, способствующий согласованию деятельности участников движения мезологистической системы городского пассажирского транспорта, представлен в виде формирования системы добровольной координации транспортной деятельности, в основе которой лежит информационное единство участников движения.*

*The article has reviewed the issues of the possibility of application of mesologistics for the formation of the city passenger transport. Intellectual elements of mesological streams of city traffic, which are the basis of the self-adjustment of a logistical chain to the changes of the traffic conditions, have been determined. The modern information technologies applied in logistics at designing of the systems of regional level have been investigated. Organizational-management mechanism contributing to the coordination of activity of traffic participants of mesological system of the city passenger transport, has been presented in the form of the system of voluntary coordination of transport activity, which is based on the information unity of traffic participants.*

*Ключевые слова: интеллектуальные элементы логистических потоков, самонастраиваемость логистической цепи, системы регионального уровня, совершенствование системы управления городским движением, мезологистические системы, многоуровневое управление, добровольная координация участников движения, информационное единство, информационная компонента обеспечения движения, энтропия внутригородских перемещений*

*Keywords: intellectual elements of logistical streams, self-adjustment of a logistical chain, systems of regional level, city*

*traffic control system improvement, mesological systems, multilevel management, voluntary coordination of traffic participants, information unity, information component of traffic provision, entropy of intracity movements.*

Современная трансформация экономической системы требует создания новой системы управления. Это коснулось как целых отраслей, регионов, так и отдельно взятых предприятий, в том числе и предприятий общественного транспорта городов и населенных пунктов.

Применение логистического подхода в практике хозяйственных отношений предприятий различных видов деятельности, рассмотрение процессов производства с точки зрения принципов функционирования логистических систем позволило сгладить возникшие противоречия, обеспечить единство снабжения производства и сбыта. Это касается и транспортной сферы, поскольку использование логистики при планировании, распределении и управлении перевозками в значительной степени способствует преодолению возникшей проблемной ситуации в транспортном обеспечении предприятий, организаций и населения крупных городов.

Применение логистических концепций в области городского транспорта, при котором в поле зрения соответствующих научных разработок попадала преимущественно сфера деятельности пассажирских автотранспортных предприятий, долгое время тормозило развитие такого направления в данной области, как использование логистики при планировании и управлении городским движением в целом. Между тем проблема повышения эффективности городского движения, несмотря на масштабность и сложность, определенную внутреннюю противоречивость, остается весьма актуальной.

Городское движение представляет собой комплекс разнородных участников по перемещению в различных направлениях. Его формируют самые разнообразные транспортные средства, организационные и технические условия движения, пешеходы и иные лица, перемещающиеся в пределах города. Под участником движения подразумевается лицо, принимающее непосредственное участие в процессе внутригородского перемещения или взаимодействующее с ними на техническом, организационном или информационном уровне в качестве водителя транспортного средства, пешехода, пассажира

транспортного средства или в ином качестве. Выделение участника городского движения позволяет рассматривать процессы городских перемещений с использованием логистического подхода, в которых их участники формируют соответствующие потоки.

Объектом логистизации системы городского движения являются потоки транспортных средств, людей, грузов и сопутствующие им потоки информации и денежных средств, обеспечивающие реализуемую технологию перевозок. Каждый элемент подобных потоков обладает собственной волей и способностью принимать самостоятельные управленческие решения. Это позволяет выделить такое их качество, как самонастраиваемость.

Рассматриваемая структура потока городского движения схематично может быть представлена в качестве совокупности блоков, решение о движении которых принимают сами участники движения (рис.). На схеме под элементом потока движения подразумевается любой участник движения. Поэтому его условно обозначают контуром, поскольку участники движения – равновеликие и равноправные элементы потока, подчиняющиеся в нормальных условиях единым правилам. С этой точки зрения и пешеход, и автобус – одинаковые элементы движения. Они находятся в некотором поле движения, границы которого определяются транспортной инфраструктурой города. На схеме показано, что каждый элемент движения имеет собственный блок управления. Это важнейшее содержательное отличие данного вида логистического потока от традиционно рассматриваемых в логистике. На принятие решения о продолжении движения непосредственно влияют информационные и финансовые потоки, воздействующие на элементы потока. Продолжение движения возможно в различных направлениях, включая остановку и возврат к исходному положению.

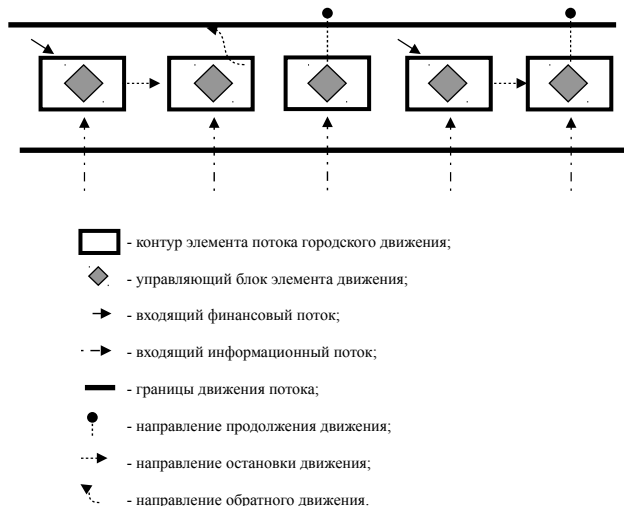


Рис. Схема потока городского движения

Чем более точная и достоверная информация будет получена участниками движения, тем более адекватные действия они смогут предпринять и сформировать наиболее оптимальный поток движения для текущей транспортной ситуации.

Потоковое движение обеспечивается за счет согласованного функционирования определенной совокуп-

ности предприятий и организаций, которые образуют цепь взаимодействующих участников логистического процесса. Образование логистической цепи становится возможным в результате выработки качественно новых управленческих механизмов и взаимоотношений участников социально-экономических процессов, основывающихся на согласовании интересов при реализации своих функций. Условием данного единства выступает общее информационное поле, единые стандарты, процедуры и формы взаимодействия между звеньями логистической цепи. В сфере городского движения присутствует все для формирования его механизмов. Эти условия обеспечивают и возможность качественно нового функционирования логистической цепи, когда потребитель услуг перемещается с конечного пункта ее траектории в состав активных логистических звеньев. Так, участник городского движения не только извлекает пользу от перемещений, но и формирует условия этого перемещения. Даже пассажир, который преимущественно рассматривается как «робот-потребитель», оплачивающий услугу и перемещаемый в качестве груза, в рамках цепи городского движения – как заказчик транспортного средства, становится в определенной степени организатором логистической цепи, которую он формирует под свой маршрут.

Наличие активного интеллектуального элемента в логистической цепи, участие потребителя в ее функционировании являются основой самонастраиваемости цепи на изменение условий движения, а механизмом этой настройки служит согласование интересов всех участников процесса перемещения для преодоления пространственного разрыва.

В современных условиях актуально формирование региональных логистических систем управления, поскольку более эффективных альтернативных концепций, форм и методов управления производством, транспортом, коммерцией, в том числе их материальными и порожденными потоками, сегодня нет. Рассматривая логистическую систему городского движения как региональную, необходимо отметить, что она имеет достаточно четкую отраслевую определенность. Это прежде всего транспортная система, которая выполняет функции и других отраслей: строительную, финансовую, сервисную и т. д. Таким образом, ее следует рассматривать как регионально-отраслевую, а такому уровню соответствуют мезологистические системы. Для логистической системы городского движения мезоуровневый подход значим тем, что он позволяет связать микрологистические транспортные системы предприятий и макроэкономические процессы, как самого города, так и региона, к которому он относится.

Особенностью мезологистической системы городского движения транспорта является то, что в ней реализуется взаимосвязь потоков транспортных услуг, материальных и людских ресурсов. Функционирование подобной системы требует объединения отдельных участников городского движения в единую систему, способную обеспечить качественные транспортные услуги предприятиям, организациям и населению при минимальных затратах. Эффективность и качество функционирования мезологистической системы городского движения непосредственно зависят от деятельности

каждого ее участника. Для логистической системы городского движения транспорта очевидно выделение муниципальных и частных транспортных предприятий различного вида – автотранспортных, троллейбусных, электротранспортных – в достаточно самостоятельные сферы логистической деятельности. Необходимость их согласованного действия предопределяет формирование эффективных механизмов взаимодействия и координации работы. Таким образом, по масштабу и отраслевому составу логистическую систему городского движения можно отнести к мезологистической, что подтверждается следующими ее свойствами:

- масштаб превышает микроуровень, но не является глобальным и входит в объем большей региональной системы;

- обладает несколькими центрами и уровнями управления, может не иметь единственного главного центра управления, а обеспечивать целостность и непротиворечивость управленческих воздействий за счет согласования руководящей деятельности основных центров власти;

- состав объектов управления значителен, и каждый из них имеет собственную структуру руководства, отличную от других.

Формирование мезологистической системы городского движения транспорта предполагает создание многоуровневого управления, поэтому потенциал логистической системы городского движения может быть задействован только при полном информировании каждого участника. Учитывая данную специфику мезологистической системы, реализация ее в сфере городского движения должна основываться на изменении информационного обеспечения последнего и поиске новых механизмов управления, способствующих согласованию и координации деятельности участников движения.

На примере системы транспортного комплекса г. Ростова-на-Дону участники мезологистической системы городского движения могут быть представлены следующим образом. Основу управленческой структуры городского движения составляют органы руководства пассажирскими перевозками. В существующей системе управления пассажирским транспортом г. Ростова-на-Дону можно выделить три уровня:

- администрация г. Ростова-на-Дону формирует заказ на транспортное обслуживание населения города, определяет ресурсы для выполнения запланированного объема транспортных услуг;

- муниципальные транспортные предприятия: осуществляют формирование управления, в том числе технического и эксплуатационного, обеспечивают заказы на транспортное обслуживание населения и распределяют выделенные ресурсы по паркам;

- транспортные предприятия (парки): реализуют план по выполнению транспортной работы, выпуску подвижного состава согласно маршрутам и расписаниям.

Можно утверждать, что управленческие воздействия городских властей достаточны для регулирования деятельности транспортных предприятий города в сфере пассажирских перевозок. В то же время органы городского управления транспортом практически полностью сосредоточены на координации работы именно пасса-

жирского транспорта. Однако в настоящее время транспорт в целом работает в условиях, когда наметилась тенденция стабилизации реального сектора экономики и доходов населения. Предприятия и организации, широкие слои населения приобретают автотранспортные средства для удовлетворения своих потребностей в перемещениях (по данным статистики, только за 2007 г. по сравнению с 2006 г. количество легковых автомобилей возросло на 10 %, а по сравнению с 2000 г. – на 44 %). Таким образом, они становятся значимыми участниками городского движения, а также логистической системы города. Понимание этого факта предполагает выработку специального инструментария, действующего на основе движения самонастраивающихся потоков. Основным организационно-управленческим механизмом реализации способности потоков городского движения к самонастройке является формирование системы добровольной координации транспортной деятельности.

Формирование системы добровольного участия в координации городского движения является формой становления цивилизованных гражданских и рыночных отношений, является самоорганизацией абсолютно равноправных участников процесса перемещения. Это предполагает, во-первых, наличие институтов, способствующих установлению контактов между потенциальными партнерами, облегчающих выбор координационных связей, и, во-вторых, наличие общих правил, стандартов, нормативов, регламентирующих отношения в процессе городского движения. Взаимосвязь процессов организации и самоорганизации должна находить отражение как в системе государственного регулирования, так и в развитии различных форм самоорганизации, одной из которых являются ассоциации участников рынка. Добровольные объединения выступают тем механизмом, который обеспечивает синтез, взаимосвязь и взаимодействие логистических процессов, реализует содержание самонастраивающихся логистических потоков. Основные эффекты, достигаемые в процессе функционирования механизмов добровольной координации, сводятся к следующим положениям:

- объединение усилий различных участников движения, имеющее принципиальное значение для обеспечения устойчивости перевозочного процесса в городе;

- сосредоточение ресурсов для обеспечения определенного направления регулирования процессов движения;

- сбор и обработка больших объемов внутренней и внешней информации для обеспечения самонастройки потоков городского движения, что требует всестороннего учета всей совокупности данных в целях обеспечения оптимальности принимаемых управленческих решений в процессе движения.

Добровольная координация процессов перевозочной деятельности является новым организационно-управленческим механизмом совершенствования системы управления городским движением. Необходимость развития таких механизмов обусловлена значимостью обеспечения разнообразия методов управления сложной системой городского движения. Такая координация выступает как система инициативная, деятельная, работающая; ее функционирование – диалектически целостный

организационный процесс. Главным результатом действия ее механизмов является обеспечение стабильности транспортных процессов, раскрытие возможностей по повышению эффективности внутригородских перемещений, самонастраивающихся потоков движения.

Простейшими организационными формами добровольного сотрудничества являются различные ассоциации, общественные организации и т. д. Однако организационное объединение участников весьма сложно и практически невозможно из-за крайне разнородного состава. В то же время возможно информационное единство участников движения, не обремененное никакими организационными формами.

Аналогичная структура взаимодействия уже создана в информационном пространстве в виде Интернета. Этот доступ ничем не обременен, а взаимодействие с другими участниками сети может обрести форму продуктивного информационного обмена в случае, если он происходит между заинтересованными сторонами. Поэтому важно формирование понимания того, что с увеличением объема информации о состоянии движения каждого его участника повысится общая информированность о состоянии перевозочного процесса. Это будет стимулировать участников движения к активному участию в системе общего информирования.

Технической основой реализации подобной функции мезологистической системы выступает то, что водители и значительная часть пешеходов оснащены мобильными устройствами связи. Это произошло буквально в последние 5–7 лет, и теперь можно достаточно уверенно говорить о практически полном оснащении водителей мобильной связью и значительном ее распространении среди населения (причем у постоянно участвующих в процессах перемещения он значительно выше). Распространение мобильной связи обусловлено не только ее экономической и технической доступностью, но и возможностями для преодоления проблем, возникающих в процессе дорожного движения, а также для текущего координирования своего перемещения. Высокое количественное насыщение средствами связи формирует новое качественное состояние – теперь участник движения имеет техническую возможность получить необходимую информацию о состоянии всего движения. Естественно, подобная информация могла бы быть технически отражена на различных табло общего пользования или информационных стендах какого-либо другого рода. Однако информация для каждого участника движения должна быть достаточно персонализирована, чтобы принять значимое для него решение, а информирование с помощью единых средств вывода данных не может предоставить информацию большую, нежели самые значимые параметры. В результате на подобных

средствах информирования могут быть предоставлены только ключевые данные: наличие/отсутствие движения на каком-либо участке либо скорость движения/ожидания. Подобные табло можно использовать на остановочных комплексах с указанием времени подхода маршрутного транспортного средства, что может позволить выбрать пассажирам наиболее подходящий вариант передвижения. Однако в случае использования мобильных устройств связи и дополнительных информационных сервисов, которые сейчас обозначаются как Интернет второго поколения – Web 2.0, участник движения может получить не только общую информацию, но и необходимые данные по своему персональному запросу, что предоставит ему возможность принять достаточно обоснованное управленческое решение о процессе своего движения.

Повышение информационного обеспечения каждого участника движения позволит снизить энтропию внутригородских перемещений. Для достижения нового качества информационного обеспечения необходимо как совершенствование технических средств, так и уточнение содержания передаваемой информации. Понимание системы городского движения как мезологистической системы с самонастраивающимися потоками повышает внимание к информационной компоненте обеспечения движения, повышая ее значимость от уровня дополнительного сервиса к основному условию совершения эффективных перевозок в пределах города. В целях разработки мероприятий по формированию мезологистической системы городского движения транспорта могут быть даны следующие рекомендации:

1. Разработать в городском масштабе и на уровне отдельных предприятий программы обеспечения согласованности движения транспортных средств, наметить меры по регламентации графиков перевозок.

2. Городским органам регулирования транспортной сферой и бизнес-структурам рассмотреть возможность формирования добровольной системы координации производственно-коммерческой деятельности в сфере обеспечения проезда грузового и пассажирского транспорта.

3. Активизировать работу информационно-справочных служб, как предприятий, так и городских структур, максимально приблизить их деятельность к участникам движения, обеспечить им возможность использования своевременных и достоверных данных в процессе своего движения.

Дальнейшее развитие мезологистических построений, практическое применение разработанных подходов должно позволить сформировать качественно новую систему городского движения, преодолеть имеющиеся проблемы и сложившиеся ограничения в развитии городов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Альбеков, А. У. Закономерности развития транспортно-складской логистики на региональном уровне (на примере Ростовской области) / А. У. Альбеков, Е. М. Грибов. – Ростов н/Д: Изд-во РГЭА, 1999. – 198 с.
2. Альбеков, А. У. Логистика коммерции / А. У. Альбеков, В. П. Федько, О. А. Митько. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 512 с.
3. Криницкий, Е. Городской пассажирский транспорт – большая тема последнего десятилетия / Е. Криницкий // Автомобильный транспорт. – 2002. – № 10. – С. 12.

4. Пассажирские автомобильные перевозки / В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, А. В. Вельможин, С. А. Ширяев; под ред. В. А. Гудкова. – М.: Горячая линия-Телеком, 2004. – 448 с.

## REFERENCES:

1. Albekov, A. U. Regularity of development of transportation-warehouse logistics at the regional level (by example of Rostov region) / A. U. Albekov, E. M. Gribov. – Rostov-on-Don: Publishing house RGEA, 1999. – 198 p.
2. Albekov, A. U. Logistics of commerce / A. U. Albekov, V. P. Fed'ko, O. A. Mit'ko. – Rostov-on-Don: Phoenix, 2001. – 512 p.
3. Krinitsky, E. City passenger transport – a critical issue of the last decade / E. Krinitsky // Motor transport. – 2002. – # 10. – P. 12.
4. Passenger automobile transportations / V. A. Gudkov, L. B. Mirodin, A. V. Velmozhin, S. A. Shiryayev; under the editorship of V. A. Gudkov. – М.: The Hot line-Telecom, 2004. – 448 p.

УДК 658.7  
ББК 65.291.592

**Скорикова Ирина Станиславовна,**  
аспирант кафедры экономики и аудита  
Волгоградского кооперативного института (филиала)  
Российского университета кооперации,  
специалист центра довузовского, дополнительного образования и профориентации  
Волгоградского кооперативного института (филиала)  
Российского университета кооперации,  
г. Волгоград,  
e-mail: skirishka@yandex.ru

## НЕОБХОДИМОСТЬ КОНТРОЛЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ

### NECESSITY OF CONTROL OF LOGISTICAL EXPENSES

*В статье рассматривается значение контроля логистических затрат, понятия логистических затрат, логистического контроля, выделяется краткая классификация логистических затрат: материальные затраты использования; трудовые затраты; общие производственные накладные затраты; затраты реализации; административные затраты. Приводятся способы снижения уровня логистических затрат. Рассматриваются основные составляющие логистического контроля: планирование и контроль. Приводятся основные пункты положения по внутреннему контролю в организации. Даются рекомендации по оптимизации контроля над логистическими затратами.*

*This article reviews the meaning of control of logistical expenses, the concepts of logistical expenses and logistical control; the article provides brief classification of logistical expenses: material expenses of use; labor expenses; general production overheads; expenses of selling; administrative expenses. The methods of logistical expenses reduction have been provided. The basic components of logistical control have been reviewed: planning and control. The basic provisions of the internal control at the company have been provided. The recommendations for optimization of the logistical expenses control have been provided in this article.*

*Ключевые слова: логистические затраты, материальные затраты, трудовые затраты, затраты реализации, административные затраты, общие производственные затраты, логистический контроль, планирование, контроль, оптимизация контроля.*

*Keywords: logistical expenses, material expenses, labor expenses, expenses of selling, administrative expenses, general production expenses, the logistical control, planning, control, optimization of the control.*

Розничная торговля занимает одно из ведущих мест в структуре народного хозяйства. В этих условиях повышается значимость управления экономическими субъектами для поддержания их конкурентоспособности. В настоящее время для организаций, функционирующих в рыночных условиях, основным фактором повышения эффективности экономической деятельности, является минимизация материальных, финансовых и трудовых затрат на изготовление и реализацию единицы продукции. Должна эффективно функционировать система управления товарными потоками, позволяющая оптимизировать входящие и исходящие товарные потоки и их сохранность во время движения к конечному потребителю, тем самым обеспечивающая снижение затрат и бесперебойную работу организации. Одним