

Эльдарханов Х. Ю.

**ЛОГИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРАНСПОРТА С ОПТИМИЗАЦИЕЙ  
ГРУЗОДВИЖЕНИЯ НА ЛИНЕЙНОЙ СЕТИ**

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2008/9/85.html](http://www.gramota.net/materials/1/2008/9/85.html)

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по данному вопросу.

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2008. № 9 (16). С. 247-251. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2008/9/](http://www.gramota.net/materials/1/2008/9/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

- Атоян В. Р., Коваль А. А., Тюрина В. Ю., Чеботаревский Ю. В. Вузовский технопарк как базовая структура инновационной деятельности региона / Под ред. В. Р. Атояна. – Саратов: Саратов. гос. тех. ун-т, 2001. – 127 с.
- Буглаев В., Горленко О., Попков В. Регион и вузовская наука // Высшее образование в России. – 1999. - № 2. - С. 36-40.
- Губарьков С. В., Турмов Г. П., Гарбузова Г. Ф. Теория и методология управления инновационным комплексом высшей школы России: Монография. – Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2006. – 244 с.
- Демидов В. А. Региональная инновационная система: потенциал и тенденции развития [монография] / В. А. Демидов, Н. Н. Лебедева, О. С. Олейник. - Волгоград: Изд-во ВоГУ, 2008. – 318 с.
- Казакова Н. В. Управление инновационной деятельностью университетских комплексов РФ: теория и методология: Дис. ... д-ра экон. наук. – Саратов, 2003. – 347 с.
- Менеджмент, маркетинг и экономика образования / Под ред. А. П. Егоршина. – Н. Новгород: НИМБ, 2001.

## ЛОГИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРАНСПОРТА С ОПТИМИЗАЦИЕЙ ГРУЗОДВИЖЕНИЯ НА ЛИНЕЙНОЙ СЕТИ

Эльдарханов Х. Ю.

Кавминводский институт сервиса (филиал) Южно-Российского государственного университета экономики и сервиса, г. Пятигорск

Транспортная логистика определяет перемещение требуемого количества груза в нужную точку, оптимальным маршрутом за требуемое время и с наименьшими издержками. Транспорт — связующее звено между элементами логистических систем, осуществляющий перемещение материальных потоков (грузо-движение). Затраты на создание любого товара складываются из себестоимости изготовления, издержек транспортировки и выполнения сопутствующих работ, связанных с транспортировкой. От момента закупки материалов до момента приобретения товара конечным потребителем происходит увеличение стоимости, так называемая «наценка» каждого звена в приведенной цепи экономического производства продукции. Большую часть ее составляет «цена перехода», то есть наценка от перемещения материального потока от источника сырья до конечного потребления с применением различных транспортных средств. Исследования показывают, что транспортная наценка перехода может составлять 15 - 20% и выше.

Транспорт России в экономическом производстве, как показано на Рисунке 1, включает в себя две подсистемы: транспорт, предназначенный для общего пользования и транспорт субъективного пользования. Транспорт общего пользования обслуживает сферу обращения и население. Данный вид транспорта часто называют магистральным (магистраль - основная, главная линия в какой-нибудь системе, в данном случае - в системе путей сообщения). Понятие транспорта общего пользования охватывает автомобильный транспорт, железнодорожный транспорт, водный транспорт (морской и речной), воздушный транспорт и трубопроводный [1]. Транспорт субъективного пользования – это внутрипроизводственный транспорт, а также транспортные средства всех видов, принадлежащие нетранспортным производствам, является, как правило, составной частью каких-либо производственных систем. К субъективному транспорту относится также индивидуальный транспорт населения.



Рис. 1. Структура транспорта России

Транспортный рынок, по существу, олигопольный рынок, где всего несколько производителей-продавцов транспортных услуг (видов транспорта) и большое количество их потребителей-покупателей. Специфика транспорта России заключается в том, что в силу сложившихся геополитических условий во многих регионах какой-то один вид транспорта является монопольным, а другие виды его дополняют, в основном в конечных и начальных пунктах перемещения товаров и людей. Это нормальная естественная монополия. В этом случае наиболее эффективным использованием всех видов транспорта является их рациональное взаимодействие, что подтверждает мировой опыт. Поскольку транспорт является неотъемлемой частью производственных и торговых процессов в макро- и микро-экономике, то транспортная составляющая реально участвует во множестве технологических процессов, выполняя задачи, присущие логистической системы [2].

Вместе с тем существует достаточно самостоятельная транспортная область логистики, в которой многоаспектная согласованность между участниками транспортного процесса может рассматриваться вне прямой связи с сопряженными производственно-складскими участками движения материального потока конкретного экономического производства. Поэтому в составе транспортной логистической системы сферы производства и потребления выступают как внешние элементы исхода и приема грузопотоков (Рисунок 2).



Рис. 2. Логистическая транспортная система

К задачам транспортной логистики в первую очередь относятся задачи, решение которых усиливает согласованность действий непосредственных участников транспортного процесса. Наличие единого оператора сквозного перевозочного процесса, осуществляющего единую функцию управления сквозным материальным потоком, создает возможность эффективно проектировать движение материального потока, добиваясь заданных параметров на выходе. При организации смешанной перевозки логистическая система предполагает:

- использование двух и более видов транспорта;
- наличие единого оператора процесса перевозки;
- употребление единой транспортной документации;
- применение единой тарифной ставки фрахта;
- централизацию схемы взаимодействия участников;
- закрепление общей и высокой ответственности за груз.

Результатом использования экономическим производством специализированной транспортной логистической системы общего пользования будет: высокая вероятность выполнения «шести правил логистики» - нужный груз, в нужном месте, в нужное время, в необходимом количестве, необходимого качества, с минимальными затратами [3]. К основным задачам специализированной транспортной логистики следует отнести обеспечение технической и технологической сопряженности участников транспортного процесса, согласование их экономических интересов, а также использование единых систем планирования и управления транспортным процессом. Техническая сопряженность в транспортном комплексе означает согласованность параметров транспортных средств как внутри отдельных видов, так и в межвидовом разрезе.

Эта согласованность позволяет применять модальные перевозки, работать с контейнерами и грузовыми пакетами. Технологическая сопряженность предполагает применение единой технологии транспортировки, прямые перегрузки, бесперегрузочное сообщение. Экономическая сопряженность — это общая методология исследования конъюнктуры рынка и построения тарифной системы. Совместное планирование и управление коммерческой деятельности участников логистической системы означает разработку и применение единых планов грузодвижения и единое управление их исполнением независимо от экономической подчиненности подвижного состава на общей транспортной сети.

К задачам, решаемым транспортной логистикой в общей системе экономики народного хозяйства, относятся следующие:

- выбор оптимального вида транспорта;

- создание транспортных систем, в том числе создание транспортных коридоров и транспортных цепей;
- обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
- совместное планирование транспортного процесса со складскими и производственными процессами;
- определение рациональных маршрутов доставки груза;
- выбор типа подвижного состава;
- управление движением подвижного состава.

Характерным проявлением рыночной экономики является постоянный рост конкурентоспособности различных видов транспорта, усиление потенциала их возможностей. В экономическом развитии городского общественного транспорта наблюдается быстрое изменение структуры и производственных мощностей в связи с расширением спроса на перевозочную работу и изменения требований к качеству транспортных услуг. Сыграла свою роль и обострение конкурентной борьбы между видами транспорта. В новых условиях хозяйствования возникает необходимость определять новые социально справедливые времясберегающие варианты организации функционирования транспорта. Наиболее перспективным направлением является выявление резервов менеджмента с учетом нового экономического поведения в маркетинговой, финансовой и производственной политике.

Следует учесть, что в логистической системе потоки транспорта, функционирующие на маршрутной сети, воспринимаются как совокупность физических объектов, т.е. как единое целое. Образующей транспортных процессов служит управление, обращенное на выполнение определенного рода действий с множеством объектов. При организации логистического управления целевой функцией ставится оптимизация грузодвижения, т.е. увеличение его скорости при сохранении на соответствующем уровне всех параметров экономической эффективности обслуживаемых систем. Логистика транспорта предусматривает дальнейшую интенсификацию транспортных процессов с популяризацией общественного транспорта и разумным использованием субъективного транспорта.

Продукция транспорта - объем перевезенных грузов и пассажиров - неотделима от процесса транспортного производства. Ее нельзя накопить или создать ее стратегические запасы. Поэтому проблема резервов на транспорте состоит не в использовании запасов продукции, а в использовании резервов провозной и пропускной способности. Маневрирование резервами по всей транспортной сети затруднительно и накладно, а часто просто невозможно, поэтому оптимальные резервы пропускной и провозной способности должны создаваться в первую очередь на основных направлениях с быстрорастущими объемами перевозок. Повышение провозной способности транспортной сети определяется интенсификацией движения подвижного за счет оперативной адаптации грузодвижения к фиксированным параметрам линейных маршрутов. Напротив, повышение пропускной способности транспортной сети предусматривает осуществление комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на увеличение размерных параметров системы линейных маршрутов при сохранении прежнего подвижного состава.

Следовательно, логистическая транспортная система есть адаптивная структура с обратной связью, представляющая собой совокупность функционально обособленных объектов на транспортной сети, находящихся в определенной технологической взаимосвязи, целевая функция которых состоит в выполнении заданного грузодвижения. Направленность осуществляемого управления сосредотачивается на формировании потоков транспорта (оперативное управление) и формирование транспортной сети (стратегическое управление). Совокупность программно-целевых действий в структуре логистического управления называют логистическими операциями. В разработанной системе логистического управления транспортом каждая операция задается начальными условиями, а также характеристиками внешней среды и целевой функцией.

В качестве критерия для определения эффективности логистической операции предлагается рассчитывать соответствующий градиент интенсификации  $(G^n)_e$  и его экономическую оценку  $\delta(G^n)_e$ . Градиентом является вектор, который показывает прогнозируемое изменение линейной скорости контролируемого грузодвижения в результате перевода выбранного параметра управления  $(n)$  из интервала  $(e)$  в интервалы  $(e+1)$  или  $(e-1)$  (зависит от знака градиента изменения скорости доставки и поставленной задачи системы управления). Изначально каждый параметр множества  $(j)$ , задающий характер существующего движения потока транспорта попадает в какой-либо исходный интервал  $(e)_j$ . Осуществляя логистическую операцию, система управления выполняет необходимый перевод параметра из интервала  $(e)$  в смежный интервал  $(e+1)$  или  $(e-1)$ . Выполненная логистическая операция считается шагом  $(f)$  многопараметрического управления потоком транспорта. Экономическая оценка шага управления  $\delta(G^n)_f$  по каждому градиенту выполняется с помощью разработанной программы имитационного математического моделирования на ЭВМ соответствующей ситуации управления движением на сегментированной магистрали.

Последовательность выбора решений многопараметрического управления представляет следующая многошаговая схема:

Пусть имеется множество решений многопараметрического управления транспортным движением на сегментированной магистрали. Каждое решение предусматривает конкретную операцию по изменению соответствующего параметра  $1, 2, 3, \dots, n$ , формирующего эксплуатационную скорость транспортного потока. В исследуемом случае: параметр  $(1)$  обозначает входящий грузопоток  $(P_j)$ ; параметр  $(2)$  – безопасную ско-



**Выводы.** Исследования подтверждают результативность логистического управления транспортной системой в целях интенсификации грузодвижения. Установленные закономерности является не только исходным материалом для решения вопросов повышения экономической эффективности транспортной системы, но и имеют самостоятельное значение в плане развития логистических знаний.

#### *Список литературы*

1. **Единая транспортная система:** Учеб. для вузов / В. Г. Галабурда, В. А. Персианов, А. А. Тимошин и др.; Под редакцией В. Г. Галабурды. – М.: Транспорт, 2001. – 2-е изд. измен. и дополн. - 303 с.
2. **Кузьмин С. А.** Социальные системы: опыт структурного анализа. – М.: Наука, 1996. – 191 с.
3. **Логистика: общественный пассажирский транспорт:** Учебник для студентов экономических вузов / Под общей редакцией Л. Б. Миротина. - М.: Изд. «Экзамен», 2003. - 224 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СОЗДАНИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ В КОМПАНИИ

*Элькина Л. В.*

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики*

Лидирующие позиции в сегодняшней высококонкурентной бизнес-среде сохраняют лишь те компании, которые умеют быстро реагировать и принимать эффективные решения, т. е. те, которые создают знания и управляют ими. Вопросы методики создания знаний приобретают особую актуальность в эпоху быстро изменяющихся экономических и технических условий современного мира. Действительно, современный мир переживает кризис идей: как придумать новый продукт, чем привлечь внимание клиентов, что обеспечит рост объема продаж и увеличит прибыль организации. Эти и другие вопросы стоят перед компаниями. В основе ответов на эти вопросы стоит творческое мышление индивидуума, а точнее его сегодняшняя инертность. Методы, основанные на активизации творческого мышления и есть путь к решению вышеперечисленных вопросов. Овладение инструментами творческого мышления и преодоление собственной инертности обязательно приведет компанию к успеху. И здесь трудно не согласиться с японскими экспертами в области бизнеса И. Нонака и Х. Такеучи, которые утверждают, что будущее принадлежит людям, вооруженным знаниями.

К настоящему времени существует огромное количество работ как российских, так и зарубежных авторов, отражающие основные аспекты индивидуального и коллективного технического творчества, его методического обеспечения, а также приемах, тактике и стратегии решения сложных задач, методах и средствах развития творческих способностей, способах оценки и выбора проектных решений, генерации новых идей и знаний во всех областях деятельности человека.

В литературе описано более 50 различных методов, а с учетом их разновидностей – свыше 300. Автором проанализированы и отобраны наиболее целесообразные эвристические методы поиска нового, аккумулирован опыт многих изобретателей из разных стран, живших в разные эпохи.

Одним из первых методов поиска нового знания был метод проб и ошибок, описанный в 1898 году Э. Торндайком. Иначе он называется методом перебора вариантов или слепой поиск. Суть метода заключается в последовательном переборе всевозможных идей, в результате которого решение находится случайно. Несмотря на явную простоту и удобство метода он отличается достаточно низкой производительностью (медленная генерация новых идей) и способностью решать простые вопросы. Между тем из века в век задачи становятся сложнее и требуют применения более эффективных методов, к которым и относят эвристические.

Эвристические методы создания нового знания в компании.

Эвристические методы – это последовательность предписаний или процедур обработки информации, выполняемая с целью поиска и принятия более рациональных и новых решений. Обычно они противопоставляются формальным методам решения, опирающимся на точные математические модели. В философской, психологической и кибернетической литературе эвристические методы направлены на сокращение перебора вариантов или на индуктивные методы решения задач.

Методы создания нового знания, основанные на эвристическом подходе, опираются на активизацию и стимулирование творческих способностей человека, генерацию новых идей, раскрепощению подсознания. Здесь происходит последовательное выдвижение и проверка идей, гипотез без их конкретных доказательств. К эвристическим методам относят: метод фокальных объектов; метод гирлянд, случайностей и ассоциаций; метод мозгового штурма и его разновидности; метод синектики и другие методы. Эти методы наиболее часто используемые в практике принятия решений.

Эвристические методы создания нового знания в компании:

- Метод фокальных объектов.

Метод фокальных объектов был создан в начале 20-х годов Э. Кунце, а усовершенствован в 50-х – Ч. Вайтингом. Суть метода состоит в переносе признаков случайно выбранных объектов на совершенствуемый