

Советбеков Б.С.

## ЛОГИСТИКА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА: ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

*B.S. Sovetbekov*

### LOGISTICS ROAD TRANSPORT: PROBLEMS OF METHODOLOGICAL SUPPORT

УДК: 621. 51.7

*В данной статье рассматриваются логистика автомобильного транспорта: проблемы методического обеспечения.*

*This article discusses the logistics road transport: problems of methodological support.*

В литературе можно встретить множество различных определений термина “логистика”. Чаще всего встречаются такие определения: производственная, коммерческая и сбытовая, транспортная, информационная логистика. Существует следующая типологизация логистики по трем признакам: функциональному, ресурсному и отраслевому.[2]

По функциональному признаку различают логистику: заготовительную, внутри производственную, распределительную.

По отраслевому признаку выделяют логистику: производственную, коммерческую, финансовую.

По ресурсному признаку предлагается разделить логистику на материальную, информационную, финансовую, кадровую.

Логистика транспорта есть проявление производственной логистики. Выделение логистики транспорта обусловлено спецификой хозяйствующего субъекта - автотранспортного предприятия. Учитывая особенности выполняемых транспортом операций, логистика транспорта рассматривается как часть материальной логистики. Здесь делается акцент в большей степени на логистику материальной услуги - транспортной услуги.

Автопредприятие (АТП) отличается от промышленного предприятия, прежде всего его двойственная роль в функционировании логистических систем. С одной стороны, автопредприятие является элементом макрологистических систем, обеспечивающим связь между звеньями логистической цепи (продвижение материальных потоков), а с другой - АТП – потребитель отдельных материальных потоков, конечное звено соответствующей логистической цепи. АТП выступает как внутрипроизводственная логистическая система, в которой преобразуются входящие материальные потоки (топливо, запасные части, агрегаты, шины и т.д.) в материальные услуги - транспортные.

Отличительная особенность АТП от промышленного предприятия состоит в том, что первое не складировать готовую продукцию. Практически процесс производства и реализации транспортной продукции совпадает по времени. В транспортных системах не существует логистической функции

“складирование и складская обработка готовой продукции”.

В работах ряда специалистов по логистике автомобильный транспорт рассматривается как элемент логистической системы со 100%-ной надежностью выполнения своих задач, функционирующий в условиях определенности. Однако это далеко не так. Одна из трудностей внедрения логистического подхода состоит в том, что АТП - “живая” система, функционирующая в условиях неопределенности и риска. Поддержание надежности этой системы требует больших материальных и трудовых затрат и определяет величину ряда логистических показателей (расходы на отправленную единицу продукции; расходы на тонно-километр перевозимых грузов; загрузку парка транспортных средств и т.д.).

Содержание ресурсной логистики в значительной мере определяется перечнем проблем, решаемых функциональной логистикой, поэтому целесообразно рассмотреть задачи, решаемые отдельными видами функциональной логистики.

Основные задачи заготовительной логистики автопредприятия могут быть сформулированы следующим образом:

- прогнозирование и планирование материальных ресурсов;
- оптимизация номенклатуры потребляемых материальных ресурсов;
- управление запасами на складах автотранспортного предприятия;
- организация закупок и завоза материалов;
- организация хранения материалов на складах;
- разработка программ экономии материальных ресурсов и контроль за их выполнением;
- контроль за исполнением сметы затрат на снабжение и т.д.

Основные задачи внутрипроизводственной логистики АТП включают:

- прогнозирование и планирование выполнения транспортных услуг (основное производство);
- управление техническим обслуживанием и ремонтом подвижного состава (вспомогательное производство);
- экономическая оценка транспортной продукции;
- оперативное управление основным и вспомогательным производством;
- контроль за количеством и качеством транспортных услуг и т.д.

Распределительная логистика как функция соответствует сбыту, т.е. стадии воспроизводства

венного процесса. К основным задачам распределительной логистики можно отнести:

- выбор вида и типа транспортных средств;
- совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта;
- определение рациональных маршрутов;
- совместное планирование транспортного, складского и производственного процессов и т.д.

Проблемы внутрипроизводственной и заготовительной логистики в части логистики автомобильного транспорта не рассматривались.

Анализ методического обеспечения показал целесообразность классификации АТП на малые, средние и крупные, так как подходы к разработке методического обеспечения управления данными предприятиями должны быть различные. Например, для крупных и средних АТП, имеющих соответствующую материальную базу, необходима разработка методического и соответствующего программного обеспечения для персональных ЭВМ. Для малых предприятий целесообразно ограничиться регулярной разработкой соответствующих справочных таблиц, диаграмм.

С точки зрения кибернетического подхода АТП представляет собой черный ящик, на входе которого ресурсы, а на выходе транспортные услуги.

Передаточная функция АТП, т.е. соотношение выходных и входных параметров, в конечном счете и предопределяет его конкурентоспособность.

В большей степени зависит от АТП эффективность использования ресурсов, снижение издержек. Последнее является целью внедрения концепции логистики в управление АТП и требует разработки соответствующего методического обеспечения.

Суть реализации логистической концепции состоит в разработке и внедрении логистических систем управления материальными и соответствующими информационными потоками, которые основываются на логистических принципах и методах.

Любой вид логистики должен представлять собой совокупность алгоритмов и технологий, позволяющих реализовать в экономике логистический подход. [2]

Высокая эффективность использования методов и моделей в логистике достижима, если будет обеспечено выполнение ряда условий, среди которых:

- системный подход к решению рассматриваемой проблемы;
- научная обоснованность самих методов и моделей;
- адекватность модели реальной системе, объективный учет взаимосвязи подсистем;
- многовариантность, т.е. согласование материальных, транспортных, информационных и других потоков;
- формирование и оптимизация модели реальной системы во взаимосвязи обеспечения, производства и сбыта готовой продукции;

- непрерывность процесса внедрения модели.

При модельном представлении задач логистики транспорта необходимо учитывать, что показатели развития любой производственно-экономической системы в принципе зависят от двух ее взаимосвязанных характеристик: состояния и функционирования.

Состояние АТП характеризуется как списочным количеством автомобилей, так и их важнейшим свойством - надежностью.

Функционирование системы - текущая реализация в конкретных условиях внешней среды представляемых данным состоянием возможностей для осуществления функций системы, ради которых она создана. Существование этих двух взаимосвязанных характеристик АТП предопределило разделение математических методов на методы, используемые для решения частных задач функционирования, и методы, которые позволяют оптимизировать состояние АТП.

К задачам функционирования относятся выбор оптимальных вариантов организации перевозочного процесса, видов и типов подвижного состава, совместного планирования транспортных, производственных и складских процессов и т.д.

Концентрация усилий по повышению эффективности методов и моделей решения только задач функционирования - это тупиковый путь. Теоретически эффективное управленческое решение, принятое к реализации без учета возможного состояния автомобильного парка, может не иметь реального практического эффекта и создает предпосылки для нарушения основополагающего принципа логистики - надежности.

При моделировании развития АТП, как его состояния, так и функционирования, намечилось два подхода: детерминистско-оптимальный и вероятностно-адаптивный.

Детерминистско-оптимальный подход к принятию управленческих решений в большинстве случаев обеспечивает значительный экономический эффект. При оптимальном планировании получают не просто приемлемые или допустимые варианты планов, а наилучшие относительно принятого способа их оценки. При этом широко используются экономико-математические модели, позволяющие выбирать варьируемые показатели плана из условий экстремума принятой меры его эффективности (например, максимизация прибыли, минимизация затрат и т.д.).

Оптимизация одновременно функционирования и состояния системы - главное условие для достижения ее наивысшей эффективности. Другой аспект состоит в том, что решить задачу развития АТП с помощью одной модели невозможно, поэтому необходимо расчленение этой задачи на ряд локальных, входящих в общую систему задач логистики транспорта.

В условиях рыночной экономики, на наш взгляд, наиболее приемлемым подходом к моделированию развития АТП как экономической системы является вероятностно-адаптивный подход.

В качестве основных характеристик вероятностно-адаптивного подхода к моделированию задач предприятия следует отметить:

- включение всех достоинств детерминистски-оптимального подхода;
- создание человеко-машинных систем планирования, позволяющих более полно и эффективно использовать в процессе планирования опыт специалистов-плановиков;
- учет известной доли неопределенности в наших знаниях о будущем, обуславливающий выбор наиболее адаптивных вариантов планов;
- персонификацию плана как системы взаимосвязанных решений;
- рассмотрение организационных проблем.[1]

Необходимость соединения детерминистского и вероятностного подхода к решению задач логистики транспорта предопределена характерными особенностями задач развития АТП. К ним относятся:

- значительная неопределенность как будущих ситуаций, в которых возможно окажется объект в ходе своей эволюции, так и неопределенность конечных эффектов принимаемых решений;
- неполнота и существенно низкая достоверность исходной информации, которые подчас носят слишком укрупненный, агрегированный характер;
- трудности методологического и вычислительного характера (учет принципиально неформализуемых элементов), не позволяющих достичь полной адекватности моделей реальным процессам развития АТП.

В то же время процессы на транспорте, включающие элемент случайности, не являются чисто случайными. В них высока роль организационной составляющей - технология ТО и ТР, график режима работы и др. Поэтому формулы (модели), разработанные только на основе вероятностного или детерминированного подхода к транспортным процессам, часто не соответствуют существующей системе транспорта [1].

Адаптационное поведение проявляется в различных тенденциях развития, которые отражают эволюцию конкретной системы в ходе ее приспособления к воздействиям внешней среды. Функционирование автомобильного транспорта носит преимущественно адаптивный характер. Моделирование развития АТП может быть обеспечено сочетанием нормативных моделей, вырабатывающих, с одной стороны, решения по активным воздействиям на развитие АТП, а с другой описывающих процессы адаптации АТП в условиях неопределенности и неполной информации. Разработка и внедрение вероятностно-адаптивного подхода могут обеспечить реализацию основных условий эффективного использования методов и моделей в логистике транспорта, а также методологических принципов анализа и синтеза логистических систем, таких, как системность, надежность, адаптивность, устойчивость и др.

Определив место логистики транспорта и ее взаимосвязь с функциональной и ресурсной логистикой, а также оценив уровень методического обеспечения и подходы к моделированию задач логистики, необходимо сделать следующие выводы:

логистика транспорта с точки зрения функционирования производственных систем может быть представлена заготовительной, внутривыпускной и распределительной логистикой транспорта;

наиболее приемлемым подходом к объединению методов и моделей решения задач транспортной логистики является вероятностно-адаптивный подход. Объединение методов и моделей решения задач логистики транспорта должно базироваться на описании развития автопарка как последовательности явлений во времени с использованием аппарата теории случайных процессов, т.е. стохастических моделей.

#### **Литература**

1. Лукинский В.С. Логистика автомобильного транспорта: концепция, методы модели. - М.: 2000. - 280 с.
2. Уваров С.А. Логистика: общая концепция, теория, практика. - СПб.: 1996. - 232 с.

**Рецензент: к.т.н., доцент Дейдиев А.У.**