

**Кириллова Лариса Геннадьевна,**

*канд. техн. наук, доцент кафедры логистики,*

*ЧОУ ВО «Казанский Инновационный Университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»,*

*г. Казань, Республика Татарстан, Россия*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Для повышения конкурентоспособности малого предприятия необходимо оптимизировать затраты на производство и реализацию продукции, повышать ценность материальных потоков. Применение информационных технологий в логистике транспортировки дает возможность компании не только вести необходимый документооборот, но и отслеживать уровень выполнения услуги на каждом этапе процесса транспортировки, контролировать товарные потоки, гибко реагировать на спрос, обеспечивать выполнение плана поставок.

**Ключевые слова:** логистика, материальный поток, транспортировка, конкурентоспособность, информационные технологии, инновации.

**Larisa G. Kirillova,**

*PhD in Technical Sciences, Associate Professor,*

*Kazan innovative university named after V. Timiryasov (IEML),*

*Kazan, Republic of Tatarstan, Russia*

## **INFORMATION TECHNOLOGIES IN TRANSPORTATION LOGISTICS OF SMALL ENTERPRISES**

To increase the competitiveness of a small enterprise, it is necessary to optimize the costs of production and sales of products, increase the value of goods and services. The use of information technology in transport logistics enables the company not only to maintain the necessary document flow, but also to monitor the level of service at each stage of the transportation process, flexibly respond to demand, and ensure the implementation of the supply plan.

**Keywords:** logistics, material flow, transportation, competitiveness, information technologies, innovations.

В современных рыночных условиях ситуация такова, что постоянно возрастают требования к скорости и гибкости обслуживания потребителей, что позволяет изменить традиционное отношение к логистике. Задачи логистики

уже не ограничиваются узкими рамками услуг по доставке грузов, а направлены на оптимизацию маршрутов следования, снижение затрат и повышение ценности товара для покупателя. Выполнить заказ в требуемые сроки, в полном объеме и с минимальными издержками – это основная задача логистики.

Одной из основных целей малого предприятия является повышение его конкурентоспособности. А конкурентоспособность определяется рядом факторов, таких как: ценовой фактор, уникальность товара, качественные характеристики, функциональные свойства, гарантийное и пост гарантийное обслуживание. Все факторы направлены на повышение ценности производимого продукта или услуги. Повышение ценности может быть достигнуто не только за счет набора полезных свойств товара и высокого качества, но и за счет снижения издержек на производство и реализацию, увеличения скорости и качества доставки товаров до конечного потребителя [1, с. 238]. Укрепление позиций малого предприятия на рынке представляется возможным только с применением современных подходов логистики, т.е. управляющего алгоритма с его методами и инструментами.

Важная роль в логистике отводится экономико-математическим методам, позволяющим оптимизировать работу отдельных элементов логистического процесса и объединение этих элементов в единую систему. При этом очень важным фактором, влияющим на эффективность логистики, является получение достоверной, своевременной и полной информации.

Материальный поток всегда сопровождается информацией о различных параметрах перемещаемых ресурсов. Вслед за материальным потоком во встречном направлении может проходить информация о результатах приёмки грузов, а также о рекламациях и их подтверждениях. Управление информационным потоком включает в себя изменение направления потока и ограничение его параметров. Плохая информационная поддержка при транспортировке грузов - это одна из распространенных проблем малых предприятий. Не всегда у компаний имеется возможность отслеживать

перемещение груза в режиме реального времени (за исключением морских и авиаперевозок). Но даже внедрение сложнейших программных продуктов не всегда способны устранить проблемы предприятий. Часто имеет место срывы сроков поставок, порча или потеря грузов, проблемы с документооборотом и т.д. Возникновение такого рода проблем уже связано с неудовлетворительным осуществлением управленческих функций логистики.

Решение данных проблем, может идти по нескольким направлениям.

1. Передача транспортных услуг на аутсорсинг. Аутсорсинг позволяет малому предприятию сконцентрироваться на основных сферах деятельности и доверить транспортировку своей продукции профессионалам, использующие технологии по оптимизации затрат на транспортировку и накопленный ими опыт.

2. Внедрения информационных инноваций. Внедрение информационных систем дает возможность компании не только оперативно готовить товарно-транспортные документы и документы по складскому учету, но и отслеживать уровень обслуживания на каждом этапе процесса транспортировки, контролировать товарные потоки, гибко реагировать на спрос. Информационная система должна поддерживать непрерывность информационных потоков и контролировать показатели эффективности деятельности всех цепей поставок. Такая система должна содержать аналитический модуль, накапливающий статистическую информацию о результатах деятельности каждой бизнес-функции.

Совершенствование системы управления и контроля транспортировки невозможно без диспетчерского регулирования транспортного процесса, заключающегося в разработке управленческих воздействий на перевозочный процесс с целью выполнения плана поставок с использованием мобильных средств связи и GPS-технологий. Последняя система предназначена для мониторинга перемещения автомобильного транспорта с помощью навигационных устройств. Навигационные устройства по каналам сотовой связи и в режиме пост-обработки данных с GPS-приёмников предоставляют

информацию о нахождении автотранспорта в режиме он-лайн, анализируют маршруты движения транспорта, пройденного им расстояния, простоев, контроля скоростного режима и расхода топлива. В Транспортной стратегии нашей страны определено, что совершенствование транспортной логистики возможно на основе оснащения автотранспортных средств (АТС) навигационными устройствами при использовании спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS. Реализация данной стратегии позволит повысить эффективность автотранспортной отрасли за счет улучшения эксплуатационных показателей работы всей транспортной системы. К 2030 году планируется 100% оснащение навигационными (бортовыми) системами всего парка автомобилей.

Преимущества спутниковых методов заключается в их оперативности, всепогодности, высокой точности и эффективности. Данные по такой системе можно получать в единой системе координат в любой точке Земли с точной временной привязкой и при минимальном влиянии человеческого фактора. Это один из самых современных и эффективных методов, позволяющий проводить сбор и обработку данных с высокой скоростью и качеством. На настоящий момент времени созданы две спутниковые глобальные системы позиционирования – это американская Global Positioning System (GPS) и российская Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС). В каждой системе выделяют три основных элемента:

- наземный контроль и управления;
- спутниковая система;
- аппаратура пользователей.

Навигационная аппаратура пользователей состоит из навигационных приёмников и устройств обработки навигационных сигналов спутников и вычисления собственных координат, скорости и времени. Основу подсистемы аппаратуры пользователей составляют спутниковые приёмники-навигаторы. Автомобиль, оснащённый навигатором и радиосвязным оборудованием,

обеспечивает передачу информации на диспетчерский пункт. На экране монитора диспетчера формируется электронная карта той территории, по которой перемещается транспортное средство. Данные о координатах и скорости движения транспорта, полученные по радиоканалу, позволяют отобразить их текущее положение транспорта [2, с. 214].

Программное обеспечение позволяет автоматически формировать путевые листы, составлять отчёты о выполненной работе, расходе горючего, выполнении погрузочно-разгрузочных работ и т. д. На основании анализа работы систем транспортного средства можно судить о состоянии этих систем и о состоянии дорог, своевременно планировать организационные мероприятия и маршруты. Информационное обеспечение логистики транспортировки позволяет снизить затраты на транспортировку, обеспечить выполнения сроков заказов, повысить ценность услуги.

#### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

- 1. Кириллова Л.Г. Управление изменениями в условиях инновационного развития организации / Л.Г. Кириллова, А.С. Кириллова // Научное обозрение. – 2014. – № 9-1. – С. 238-240.*
- 2. Еремеева Л.Э. Транспортная логистика: учебное пособие / Л.Э. Еремеева. – Сыктывкар: СЛИ. – 2013. – 260 с.*