

## ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НАПОЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И МОДЕЛЬ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

© 2011 А.Л. Война\*

**Ключевые слова:** логистическая система, напольный транспорт, понятие, свойства, проблемы, модель совершенствования, эффективность.

Сформулировано понятие логистической системы напольного транспорта, выявлены ее основные свойства, проанализированы ключевые проблемы каждого отдельного функционального звена, разработана модель совершенствования логистической системы напольного транспорта.

Логистическая система напольного транспорта (ЛСНТ) на данный момент является недостаточно изученной в научной литературе. Движение материального потока с помощью напольного транспорта происходит внутри предприятия без выхода на дороги общего пользования, соответственно многие проблемные аспекты остаются нераскрытыми. Исследованию логистической системы посвящены работы таких авторов, как Б.А. Аникин, А.М. Гаджинский, М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, А.А. Канке, Ю.М. Неруш, Т.А. Родкина, Т.И. Савенкова, С.А. Уваров и др. При этом основной акцент ученые делают на изучении логистической системы автомобильного, железнодорожного, водного, трубопроводного и воздушного транспорта<sup>1</sup>.

Актуальность исследования логистической системы напольного транспорта относится к разряду стратегических, так как от правильной организации работы напольного транспорта на микроуровне зависит эффективность функционирования логистической цепи на макроуровне, а соответственно и эффективность работы предприятия в целом. Исследование ЛСНТ в отечественной литературе освещено недостаточно, не раскрыты проблемы, связанные с обеспечением взаимодействия и согласованности работы всех функциональных звеньев ЛСНТ, практически не существует нормативно-правовой базы по напольному транспорту. Отсутствие автоматизированного комплекса по подбору напольного транспорта для конкретного предприятия, учету перевозимого груза, производственных площадей, автоматического подбора сменных грузозахватных приспособлений

приводит к существенному увеличению затрат при эксплуатации напольного транспорта. Поэтому вопросы, связанные с логистической системой напольного транспорта, требуют углубленного теоретического исследования, проведения комплексного анализа функциональных звеньев системы, выявления недоработок и определения мероприятий по повышению эффективности ее функционирования.

Цель данной статьи - разработка понятийного аппарата ЛСНТ, выявление основных проблем, связанных с напольным транспортом, и разработка мероприятий по совершенствованию данной логистической системы в дальнейшем.

На данный момент нет однозначной и четкой формулировки понятия "логистическая система напольного транспорта". С нашей точки зрения, под логистической системой напольного транспорта (ЛСНТ) следует понимать *микрологистическую систему, состоящую из взаимосвязанных функциональных звеньев, связанных единой организационной, информационной, производственной инфраструктурой в границах одного предприятия и (или) структурного подразделения предприятия, перемещение материального потока в котором достигается с помощью напольного транспорта*. Основной целью логистической системы является достижение как можно более полного выполнения семи правил логистики, т.е. доставки определенному потребителю нужного продукта необходимого уровня качества, в необходимом количестве, в нужное время, в нужное место, с минимальными зат-

\* Война Анна Леонидовна, ст. преподаватель НОУ "Региональный институт передовых технологий и бизнеса", г. Набережные Челны. E-mail: nauka@sseu.ru.

ратами<sup>2</sup>. Для логистической системы напольного транспорта данная цель является также актуальной. Согласно Межотраслевым правилам, к напольному транспорту (напольному безрельсовому колесному транспорту) относятся автомобили, трактора, автопогрузчики, электропогрузчики и другие безрельсовые колесные транспортные средства, включая и грузовые тележки, используемые в технологических транспортных операциях внутри (между корпусами, цехами, участниками, отделениями, службами, складами, торговыми залами и другими объектами) организации<sup>3</sup>. Значимую роль в обеспечении бесперебойной работы производственных предприятий занимают вилочные электро- и автопогрузчики. По мнению Т.И. Савенковой<sup>4</sup>, А.М. Гаджинского<sup>5</sup> основными свойствами логистической системы являются ее целостность и членимость, взаимосвязанность элементов, организованность и интегративность. Логистическая система напольного транспорта достаточно сложна по своей организации и многофункциональна, поэтому следует выделить ряд свойств, которые являются, на наш взгляд, не менее важными. Итак, для эффективной работы логистическая система напольного транспорта должна обладать следующими важными свойствами: целостность (эмерджентность), модульность, взаимосвязанность элементов, организованность совокупности элементов, многофункциональность, интегративность, сложность, иерархичность, структурированность, адаптивность (инвариантность). Поскольку эффективная работа ЛСНТ возможна только при четкой взаимосвязи всех звеньев в логистической системе напольного транспорта, следует рассмотреть более подробно такое свойство системы, как взаимосвязанность элементов.

Взаимосвязанность всех элементов, показанных на рис. 1, позволяет своевременно оценить затраты на пути материального потока и спрогнозировать эффективность функционирования всей логистической системы напольного транспорта в целом. Кадры (трудовые ресурсы), информация (информационные ресурсы) и транспорт (материальные ресурсы) являются ключевыми звеньями системы, обеспечивающие работу всех звеньев ЛСНТ:

♦ “Кадры” обеспечивают жизнеспособность логистической системы на всех этапах работы, а именно: диспетчеры выдают задание и контролируют процесс выполнения, механики обеспечивают поддержание транспортного средства в технически исправном состоянии, медики контролируют здоровье водительского состава, как перед выездом, так и по возвращении с линии. Водители, в зависимости от разрядности (3 разряд - водитель электропогрузчика, 4 разряд водитель автопогрузчика) обеспечивают бесперебойную работу логистической системы, инженерно-технические работники организуют работу всей логистической системы напольного транспорта с меньшими затратами.

♦ “Информация” является связующим звеном всей логистической системы, которое отвечает за обеспечение своевременной и полной информацией между всеми подсистемами, одновременно выполняет функцию управления и контроля.

♦ “Транспорт” включает в себя наличие на определенных этапах работы исправных транспортных средств, предназначенных для выполнения определенных видов работ. Основной составляющей напольного транспорта являются электро- и автопогрузчики, различающиеся по характеристикам, которые необходимо учитывать при планировании ра-

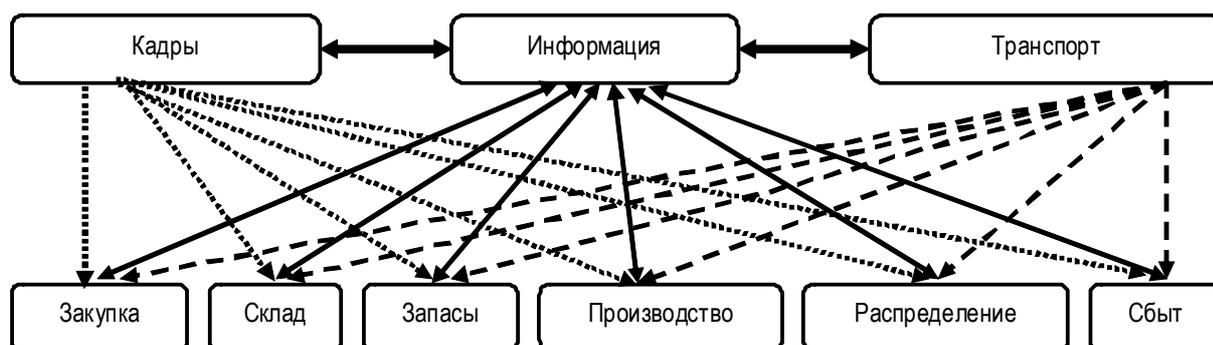


Рис. 1. Взаимосвязанность элементов логистической системы напольного транспорта

боты ЛСНТ: габариты, грузоподъемность, тип привода, оснащенность сменными грузозахватными приспособлениями, маневренность, учет скоростных данных погрузчиков.

С целью выявления ряда проблем, даже косвенных, но существенным образом оказывающих влияние на функционирование всей

логистической системы напольного транспорта в целом, проведен анализ каждого функционального звена логистической системы напольного транспорта (см. таблицу).

С учетом выявленных проблем каждого функционального звена нами предлагается принципиальная модель совершенствования

**Основные недостатки в работе каждого звена логистической системы напольного транспорта**

Звено ЛСНТ	Недостатки
Закупка	Низкая заполняемость склада материалопотоком в виде сырья, материалов
	Недостаточное планирование графика закупок
Склады	Низкая организация складов
	Отсутствие автоматической маркировки грузов
	Несогласованность работы транспортных средств и складов приводит к длительному простоя погрузчиков
Запасы	Низкий уровень организации запасов, отсутствие структурированности запасов.
	Несогласованность количественного показателя запасов, что может привести к нехватке транспортных средств или наоборот, простоя транспортных средств из-за временной их задержки
Транспорт	Неудовлетворительное состояние парка напольного транспорта
	Отсутствие запасных частей
	Недостаточное количество транспортных средств, что способствует увеличению скоростных режимов, транспорт работает на износ в несколько смен подряд
	Отсутствие сменных грузозахватных приспособлений, позволяющих использовать в полной мере грузоподъемность транспортных средств
	Парк напольного транспорта не обновляется, либо обновляется дешевыми транспортными средствами, что способствует большим дальнейшим затратам на ремонты
	Возникают проблемы холостых пробегов подвижного состава и простоя машин в период спада деловой активности
Производство	Нехватка транспортных средств, сменных грузозахватных приспособлений
	Низкая информированность водительского состава о последующих операциях
	Отсутствие автоматизированной системы, обеспечивающей согласованность работы как на отдельных этапах, так и ЛСНТ в целом
Сбыт	Несогласованность работы напольного и автотранспорта, что приводит к затратам на погрузочно-разгрузочные работы, к простоям транспортных средств, недостаточной загрузке транспортных средств вследствие отсутствия своевременного оснащения погрузчиков сменными грузозахватными приспособлениями
Информация	Отсутствие единой согласованности между всеми элементами в цепи поставок, информационный поток хорошо развит только на отдельных этапах
	Недоработанность, а также частичное отсутствие нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность по перевозкам отдельных грузов напольным транспортом, в том числе опасного груза
	Отсутствие автоматизированного комплекса по эффективному подбору транспортных средств, адаптированных под конкретные производственные площадки и специфику перевозимых грузов, так как информационный поток должен эффективно существовать не с момента движения транспортного средства, а с момента его выбора
	Отсутствие четкой согласованности между водителями транспортных средств, механиками, диспетчерами
Кадры	Высокая текучесть кадров
	Низкая мотивация водительского состава, механиков, диспетчеров
	Отсутствие автоматизированной программы по повышению квалификации водительского состава перед назначением их на погрузчики импортных производителей
	Нарушение водителями рабочего времени и времени отдыха с целью большего заработка, что приводит к дорожно-транспортным происшествиям
	Возникают проблема кадров, обладающих опытом и специальными знаниями в области регулирования и организации грузоперевозок и содержания подвижного состава

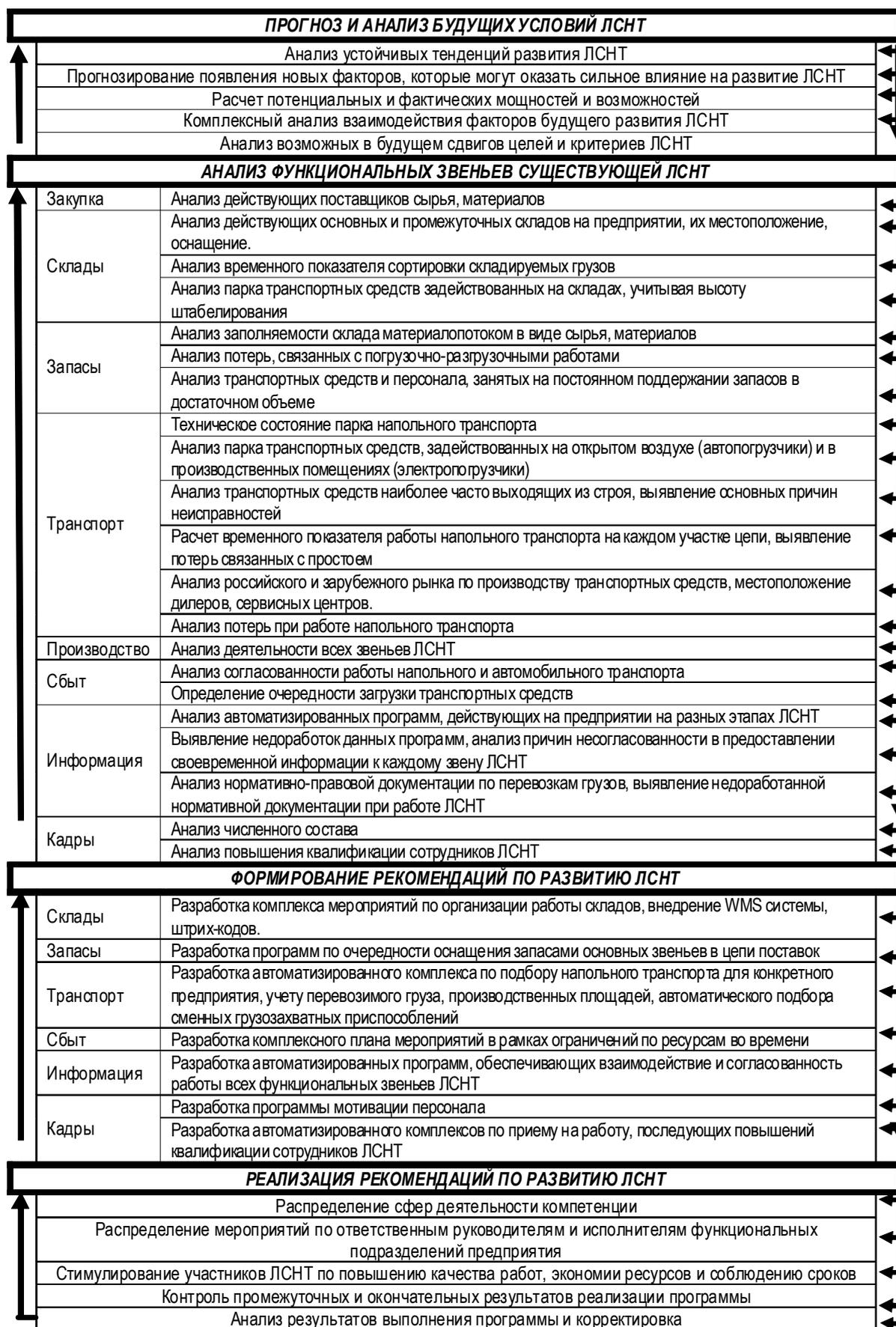


Рис. 2. Принципиальная модель совершенствования логистической системы напольного транспорта

логистической системы напольного транспорта (рис. 2).

Итак, на основе выявленных недостатков, сделан вывод, что разработанная принципиальная модель совершенствования логистической системы напольного транспорта (см. рис. 2) позволяет:

♦ *во-первых*, проанализировать будущие условия функционирования системы, проанализировать грани действующей логистической системы напольного транспорта и выявить наиболее проблемные и затратные участки ЛСНТ;

♦ *во-вторых*, своевременно оценить риски и на основании данных анализов спрогнозировать комплекс мероприятий по улучшению работы как на каждом участке, так и всей системы в целом;

♦ *в-третьих*, разработанная модель включает в себя данные по своевременной корректировке системы, что позволяет логистической системе быть мобильной и адаптивной;

♦ *в-четвертых*, внедрение данной модели совершенствования логистической системы напольного транспорта обеспечивает согласованность и возможность соблюдения всех основных свойств системы, а значит бесперебойность качественного предоставления

информационных, транспортно-технологических и людских ресурсов.

Сложность предложенной модели заключается в том, что не все существенные факторы, оказывающие влияние на целесообразность того или иного решения, можно представить в виде затрат и учесть в общей модели. Тем не менее, внедрение ее позволит существенно снизить затраты на пути движения материального потока, а также спрогнозировать неопределенность ситуации в дальнейшем.

<sup>1</sup> Гаджинский А.М. Логистика: учебник. 16-е изд., перераб. и доп. М., 2008.

<sup>2</sup> Качество пассажирских перевозок: возможность исследования методами социологии: учебное пособие / В.А. Гудков [и др.]. Волгоград, 2008.

<sup>3</sup> Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт): ПОТ Р М -008-99: [утв. Постановлением Минтруда Рос. Федерации 07.07.1999 г.]: [введ. в действие с 01.02.2000 г.]. М., 2000.

<sup>4</sup> Савенкова Т.И. Логистика: учеб. пособие для студентов, обуч. по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит". 6-е изд., стер. М., 2011.

<sup>5</sup> Гаджинский А.М. Указ. соч.

Поступила в редакцию 01.09.2011 г.