

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ

У.Э. КУРМАНОВ

*E.mail. ksucta@elcat.kg*

*Бул макалада транспорттук логистиканы маалыматтык камсыздоо суроолору каралды.*

*В статье рассмотрены вопросы информационного обеспечения в транспортной логистике.*

*In this article supply with information questions in transport logistics are considered.*

**Логистическая информация** – это целенаправленно собираемые сведения, необходимые для обеспечения процесса управления логистической системой.

**Информационное обеспечение логистики на транспорте** представляет собой деятельность по прогнозу, переработке, учету и анализу информации и является инструментом интеграции элементов системы логистического управления.

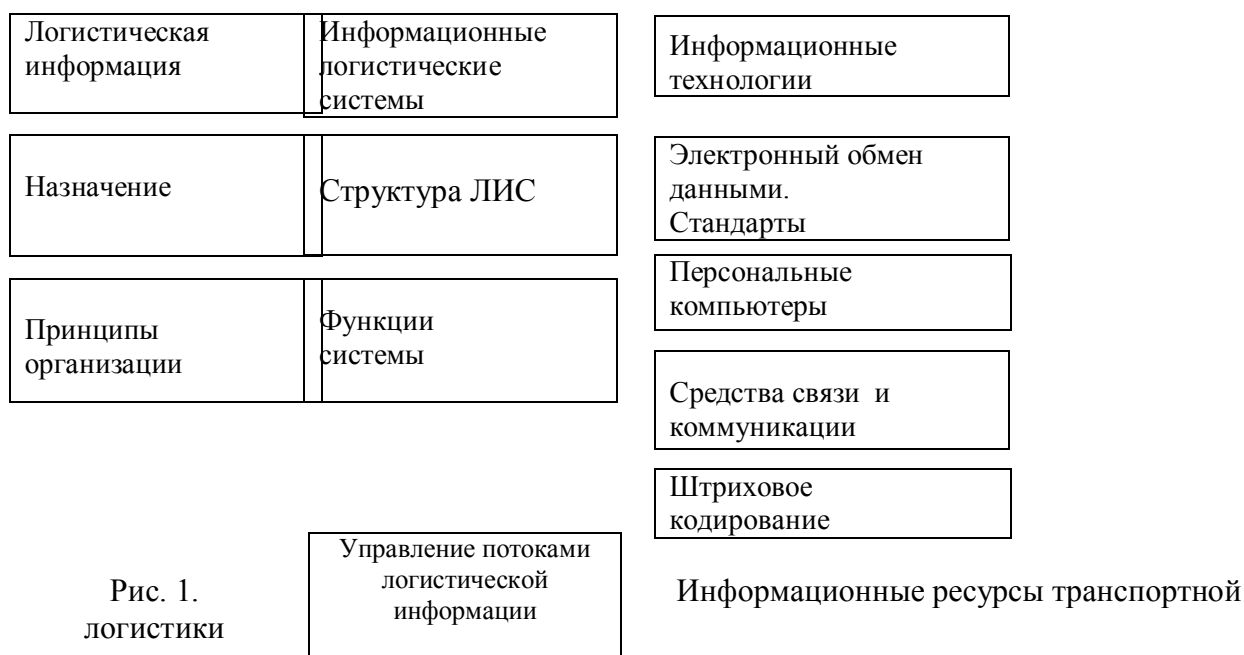
Основным побудительным мотивом применения логистических информационных систем (ЛИС) на транспорте является повышение производительности интегрированных транспортных систем, получение качественной информации на всех иерархических уровнях, существенное снижение совокупных затрат. Центральная идея звучит так: «Удачные компании имеют хорошие формальные и неформальные информационные системы, неудачные – тратят огромные суммы на компьютерные системы, но не знают, как правильно их использовать и выбирать информацию, которую эти системы должны содержать».

В ЛИС весь ход подготовки и принятия решений является процессом переработки информационного потока. Различают три варианта взаимодействия транспортных и информационных потоков: информация опережает, сопровождает, поясняет транспортно-материальный поток.

**Опережение** материального потока информационным ставит своей целью устранение узких мест в логистическом процессе. Опережающий информационный поток во встречном направлении – предварительное сообщение о предстоящем прибытии груза.

**Сопровождение**, когда одновременно с транспортным потоком идет информация о количественных и качественных параметрах, позволяет быстро и правильно идентифицировать грузы и направить их по назначению.

Отставание информационного потока от транспортного обычно допускается только для **пояснения** и оценки последнего. Информационные ресурсы интегрированной логистики представлены на рис. 1 в виде своеобразного «дерева», состоящего из 12 базовых элементов.



### Информационные технологии в транспортной логистике.

На сегодняшний день в экономике и транспортных системах информационные технологии являются главным источником роста производительности и конкурентоспособности, одним из ресурсных элементов логистики. Господствующей тенденцией в развитии информационных технологий является переход к цифровым методам передачи, обработки и хранения информации. Эти методы являются технологическим направлением, обеспечивающим интеграцию информации и услуг. Несомненно, в развитии огромную роль играет динамика рынка и рыночная инфраструктура. Выделяют пять стратегических информационных тенденций:

1. Информационный продукт.
2. Способность к взаимодействию.
3. Ликвидация промежуточных звеньев.
4. Глобализация.
5. Конвергенция.

На рис. 2 показано взаимодействие указанных тенденций.

Внедрение современных информационных технологий создает удобную и доступную для пользователей информационную среду, способствующую ликвидации промежуточных звеньев и взаимодействию на основе совместимости информационных стандартов. Эти обстоятельства для транспортной логистики имеют большое научно-практическое значение.

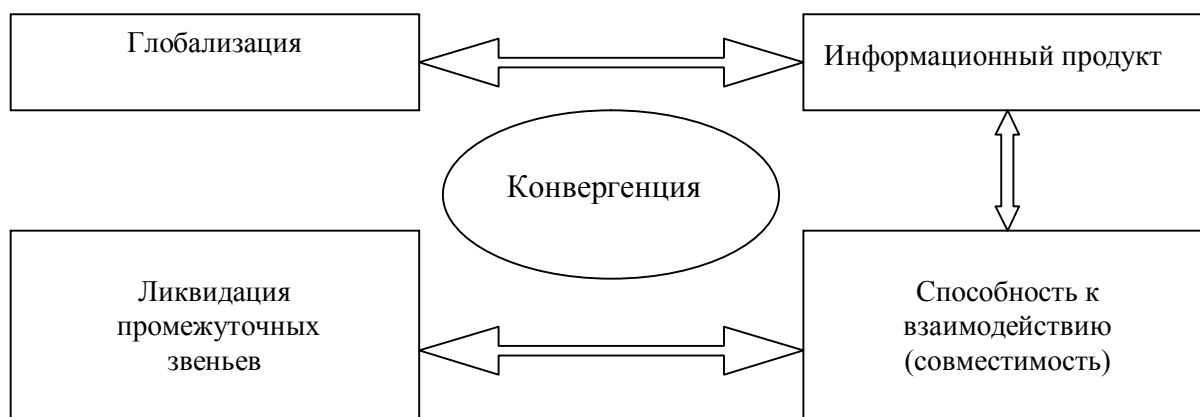


Рис. 2. Структура взаимодействия информационных тенденций

Если транспортный терминал обеспечивает прямой доступ к услугам и провозным мощностям, то автоматизация процессов уменьшает транспортно-логистическую цепочку до оптимального уровня. По мере совершенствования внутренних логистических операций ликвидация избыточных звеньев будет происходить как внутри, так и между участниками цепочки, занятыми поставками.

Одновременно, способность к взаимодействию означает возможность для участников транспортировки осуществлять электронный обмен данными между собой. При систематической электронной обработке информации взаимодействие достигается за счет использования высокопроизводительных компьютеров информационных систем, согласования конфигурации высокоскоростных каналов передачи данных и средств автоматизированного контроля и корректировки операций. В этой ситуации стандарты, определяющие взаимодействие, приобретают особое значение, а участие поставщиков информационных технологий и пользователей становится важным фактором успеха. Компании, которые не делают ставку на высокопроизводительные технологии, являются потенциальными банкротами.

Победителями в конкурентной борьбе будут те, кто строит свои стратегии на ключевых компетенциях интегрированной логистики в узкоспециализированных сегментах рынка.

Транспортная логистика предполагает наличие современных информационных технологий, основанных на сборе, переработке, хранении и передаче логистической информации. Это позволяет обеспечить интегрированное управление всей транспортно-логистической цепочкой.

**При разработке информационных систем** особое внимание уделяется методам измерения и сравнения логистических показателей, а также методам управления ими.

Разрабатываются формализованные и всеобъемлющие системы оценки результатов, обслуживания потребителей, устанавливаются нормативы для каждого вида логистических процедур на протяжении всего процесса. Создаются так называемые *хранилища данных*, являющиеся интегрированными элементами информационных систем компаний. Основная цель создания таких хранилищ – облегчить доступ к данным всем менеджерам компании, а также потребителям и поставщикам;

Системы оценки и контроля интегрируются с системами обслуживания заказов и планирования, включая прием и обработку заказов, планирование логистических операций, управление запасами планирование производства, складирование и транспортировку.

#### **Рекомендации при внедрении информационной системы:**

- выделить основные логистические цели компании (в зависимости от необходимости решения задач, стоящих перед информационной системой): направления бизнеса, финансовые, технологические, информационные и материальные потоки; оценить документооборот;
- разработать механизмы организации и оперативного управления цепями поставок: стандарты, формы учета и контроля, управленческой отчетности;

**Использование КВ-радиостанций** позволяет связываться на большем расстоянии, чем при применении раций 27 мегагерцевого диапазона.

К сожалению, есть ряд недостатков и при применении КВ-радиосвязи. Главным достоинством является надежность связи, но КВ-связь не может гарантировать надежную связь на большом расстоянии (более 50 километров). Сама возможность связаться в большой степени зависит от времени суток, погодных условий, мощности и взаимного расположения передатчика и приемника. Вторым недостатком является большая загруженность КВ-диапазона и, как следствие, обилие помех и низкое качество связи.

При применении КВ-радиосредств, которые проводят анализ условий связи по наличию помех, уровню сигнала и автоматически используют резервные частоты, оптимальные в данных конкретных условиях, можно несколько увеличить качество и

надежность связи при меньшей мощности и площади антенных полей. Платой за это является довольно высокая цена оборудования.

### **УКВ радиосвязь.**

Радиоволны УКВ-диапазона распространяются на небольшие расстояния, практически в пределах прямой видимости. Поэтому их использование для целей связи с транспортными средствами и контроля за их движением возможно только для местной связи. Даже при поднятии базовой радиостанции на высокую башню радиус связи не превышает 50 км.

Можно несколько увеличить дальность связи, используя ретрансляторы на таких же башнях. Однако нужно иметь в виду, что строительство каждой такой башни высотой порядка 70 метров и оборудование ее необходимой аппаратурой потребует свыше 50 тысяч долларов. При применении простых базовых УКВ-радиостанций или ретрансляторов невозможна связь нескольких абонентов одновременно. Такая система может работать только для очень ограниченного числа пользователей.

**Сотовая связь** – это система подвижной связи, которая образуется с помощью сети приемопередающих станций, устанавливаемых в городах или вдоль автострад. Каждая приемопередающая станция охватывает свою часть территории. Город поделен на участки таких территорий как на соты. Когда водитель машины поднимает трубку, его слушает ближайшая приемопередающая станция, через нее он связывается со своим абонентом. Когда машина выезжает из зоны данной приемопередающей станции, она передает сопровождение соседней станции, и так от соты к соте.

Сотовая связь – достаточно удобный и быстро развивающийся вид связи. Бывшая вначале элитной из-за высоких цен сотовых телефонных аппаратов и, особенно, из-за высокой платы за связь, сейчас, после значительного снижения цен, она становится достаточно массовой.

Нередко и транспортные предприятия оснащают своих водителей сотовыми телефонами и используют их для управления перевозками. Однако при применении сотовой связи для этих целей выявляется ряд недостатков.

**Транковая связь**, как и сотовая, представляет собой систему, построенную на сети базовых станций – ретрансляторов, объединенных в единую логическую структуру. Однако это производственная связь, и она имеет ряд ограничений.

Прежде всего, это ограничение по площади. Здесь не ставится задача охватить всю территорию страны, а лишь территорию данного производственного комплекса, нескольких комплексов или некоторого района, в котором необходима связь с подвижными объектами. Кроме того, имеется ряд ограничений по возможностям выхода во внешние сети связи, по продолжительности переговоров. Транковая связь несколько дешевле сотовой и может использоваться автоперевозчиками, осуществляющими местные перевозки. В то же время, с точки зрения использования ее как связи для управления автоперевозками, ей присущи те же недостатки, что и сотовой связи.

### **Системы на основе низколетящих спутников («Гонец», «Глобал Стар»).**

Преимуществом систем на основе низколетящих спутников является то, что, поскольку они находятся в несколько десятков раз ближе к Земле, чем геостационарные спутники, для связи с ними не требуется большой мощности. Следовательно, могут использоваться аппараты, по габаритам и мощности приближающиеся к аппаратам сотовой связи. Недостаток же состоит в том, что, в отличие от геостационарных, низколетящие спутники не находятся постоянно над определенной зоной земли, а непрерывно вращаются, что резко усложняет структуру систем.

В простейшем случае спутник, пролетая над передающим абонентом, принимает его сообщение, а потом, пролетая над принимающим абонентом, сбрасывает ему это сообщение. Однако полоса захвата низколетящего спутника невелика, поэтому от момента приема сообщения до момента, когда спутник пройдет над принимающим абонентом и сможет сбросить ему сообщение, проходит немало времени (иногда свыше 10 часов).

Естественно, что такая система мало кого может удовлетворить. Поэтому в реальных системах используются несколько спутников (чаще всего несколько десятков) и различные системы ретрансляции. Один из вариантов таких систем – это система «Гонец». В настоящее время она не полностью развернута, и при существующем количестве спутников время доставки сообщений очень велико (несколько часов).

Задача осуществления связи в реальном масштабе времени и обеспечения ведения прямых телефонных переговоров абонентов в любой точке земного шара была поставлена при разработке глобальных систем персональной связи на основе низколетящих спутников.

Таким образом, влияние информационных систем и информационных технологий на транспортную логистику огромное. Однако их применение не является самоцелью, а служит эффективным инструментом для решения задач бизнеса.

### **Список литературы**

1. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.Э., Гудков В.А., Ширяев С.А. Транспортная логистика. – М.: Издательство «ЭКЗАМЕН». –2005. – 312 с.
2. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.Э. Логистика для предпринимателя. – М.: Инфра-М, 2002. – 118 с.
3. Бизнес и логистика-2001: Сборник материалов Московского Международного Логистического Форума. – М., 2001. – 232 с.
4. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: ИНФРА, 2001. – 325 с.