

ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

УДК 656.064

И. А. ЕЛОВОЙ, доктор экономических наук, Е. Н. ПОТЫЛКИН, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЖИМОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТОКОВ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Рассмотрены проблемные вопросы «сторон логистики». Установлена структура интегрированной сложной логистической производственно-транспортно-сбытовой системы. Предложена классификация режимов взаимодействия и транспортного обслуживания потоков в логистических системах. Результаты могут быть использованы при исследовании взаимодействий в транспортно-технологических системах.

Введение. Современная ситуация на мировом рынке, развитие конкурентных рыночных отношений определяют возрастание роли транспортно-логистических услуг в странах с высоким транзитным потенциалом. Сегодня широкое распространение получает аутсорсинг логистических услуг, появляется большое количество организаций, позиционирующих себя в качестве операторов логистических услуг, готовых предложить их на базе такой концепции, как, например, «Party Logistics» (стороны логистики), в рамках которой традиционно выделяют 1PL-логистику – 5PL-логистику.

Существующая классификация позволяет выделить ряд проблемных вопросов:

1) значительное расхождение во мнениях специалистов по вопросам включения тех или иных логистических услуг (операций и функций) в определенную «сторону логистики»;

2) в классификациях не применяется системный подход к управлению логистическими потоками, невозможно оценить влияние принятых на определенной стадии решений на функционирование логистической системы в целом;

3) невозможно учесть и увязать интересы всех участников логистического процесса;

4) современный уровень развития информационных технологий предполагает их использование во всех «сторонах логистики», что позволяет даже на уровне 1 PL управлять как собственными цепями поставок, так и интегрировать их в более сложные цепи.

Наличие представленных проблемных вопросов обосновывает необходимость исследования режимов взаимодействия и транспортного обслуживания потоков в логистических системах. Как известно, перемещение логистических потоков, являющихся объектом логистики, осуществляется по логистическим цепям посредством использования инфраструктуры логистических систем, представленной на рисунке 1.

Основная часть. Логистические цепи движения ресурсов связывают между собой стадии сложной ло-

гистической системы, в которой логистическая производственно-транспортная система представляет собой адаптивную систему с обратной связью. Управление логистическими потоками в логистической сети поставок осуществляется с целью изменения ее количественных параметров в соответствии с производственными потребностями звеньев вертикально-горизонтальной производственно-транспортной сети. Величина и срочность поставок устанавливаются в соответствии с верхним пределом цены готовой или конечной готовой продукции и объемом реализации, задаваемых товарным рынком.

Сложная логистическая транспортно-сбытовая система состоит из систем, связанных со сбытом потребителям готовой продукции после ее производства на звеньях сложной производственно-транспортной системы. Ее особенность состоит в том, что через такую сложную систему реализуется конечная готовая продукция, включая и розничную торговлю. Сложные логистические производственно-транспортная и транспортно-сбытовая системы – потоковые системы, подвязанные под определенные сектора товарного рынка. Элементы этих систем можно представить в виде матрицы. Часть элементов этой матрицы являются логистическими цепями движения ресурсов.

Логистическая цепь движения ресурсов – линейно-упорядоченное множество физических и (или) юридических лиц, непосредственно участвующих в перемещении конкретных отправок грузов от производителя до потребителя и выполняющие функции и операции по передаче прав ответственности за сохранность и сроки доставки грузов, их консолидации, разукрупнению, сортировке.

На рисунке 2 представлена принципиальная схема логистической цепи движения ресурсов, при рассмотрении которой под терминалом следует понимать комплекс устройств, расположенных в промежуточных пунктах транспортной сети и обеспечивающих взаимодействие различных транспортных систем при перевозке грузов [3, с. 314].

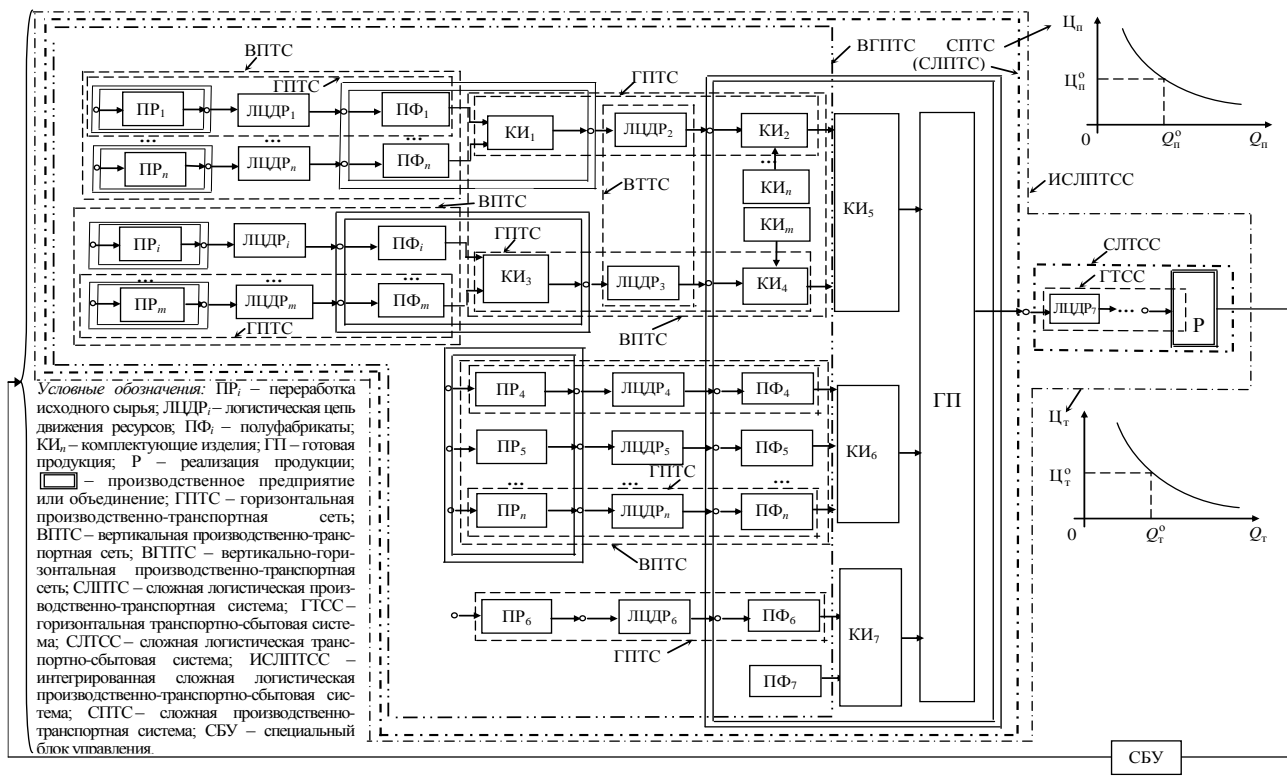
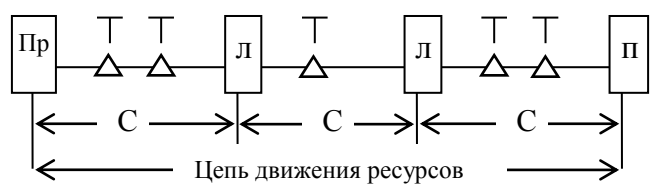


Рисунок 1 – Интегрированная сложная логистическая производственно-транспортно-сбытовая система



Условные обозначения: Т – терминал; Л – логистические (транспортно-логистические) центры; С – схема доставки ресурсов; Пр – производитель; П – потребитель

Рисунок 2 – Принципиальная схема логистической цепи движения ресурсов

Звеньями логистической цепи движения ресурсов являются схемы доставки грузов, которые соединяют между собой:

- производителя и потребителя (прямые поставки);
- производителя и оптового посредника (большие партии или отправки);
- оптового и розничного посредника (меньшие партии или отправки);
- розничного посредника и потребителя (малые партии или отправки).

Схемы доставки ресурсов находятся внутри рассматриваемой цепи и обеспечивают их перемещение между логистическими центрами различных видов. Такие схемы, формируя рынок транспортных услуг, характеризуются следующими параметрами:

- объемами перевозимых грузов;
- верхними пределами провозных платежей;
- верхними пределами сроков доставки грузов;
- сохранностью грузов;
- уровнем транспортно-экспедиционного обслуживания.

Причем первые три параметра рассчитываются и ограничены соответственно объемом спроса и ценой

конечной готовой продукции на рынке, конкурентоспособным циклом производства и реализации товара. Схема доставки грузов представлена на рисунке 3; в такой схеме может участвовать один или несколько видов транспорта.



Рисунок 3 – Схема доставки грузов

У производителя готовая продукция может вывозиться, как правило, железнодорожным и автомобильным видами транспорта: потребителю – в производственные логистические центры, посредникам – в производственные и торговые логистические центры, другими видами транспорта – в транспортно-логистические центры, включая пункты перевалки.

При рассмотрении режимов взаимодействия и транспортного обслуживания потоков в логистических системах с участием железнодорожного транспорта необходимо анализировать следующие варианты:

- автотранспорт – железная дорога – автотранспорт;
- подъездной путь – железная дорога – автотранспорт;
- автотранспорт – железная дорога – подъездной путь;
- подъездной путь – железная дорога – другие виды транспорта (водный, речной, морской, авиационный, трубопроводный).

Подъездные пути играют важную роль в процессе

функционирования грузовых перевозок. Именно на путях необщего пользования происходит зарождение и погашение грузопотока. Политика, проводимая государством, наличие конкуренции на рынке транспортных услуг поднимает вопрос об исследовании взаимодействия железнодорожных станций с подъездными путями. В настоящее время данное взаимодействие подразумевает не только согласованные действия комплекса сооружений и устройств грузоотправителя (погрузочно-разгрузочные механизмы, складские сооружения, путевое развитие, весовые приборы), имеющего выход на железнодорожные пути общего пользования, обеспечивающего возможность применения эффективных схем доставки ресурсов, и подразделения железнодорожного транспорта (осуществляющего технологические операции с поездами и другими транспортными средствами, а также операции по приему и выдаче грузов и багажа и обслуживанию пассажиров), но и обеспечение согласованного, своевременного, ритмичного обмена информационными, финансовыми, материальными потоками [1, с. 4].

Рассмотрение взаимодействия в представленном контексте обусловлено ростом конкурентоспособности на рынке транспортных услуг. Повысить конкурентоспособность железнодорожного транспорта возможно только при условии полного удовлетворения требований клиентов, предъявляемых к перевозчику: прозрачность и приемлемость платы за оказываемые услуги, выполняемость сроков доставки, возможность перевозки и сохранность груза, доступность услуг и удобство работы с представителями перевозчика. Важно иметь в виду, что приоритетным требованием для клиентов может выступать любое из вышеприведенных. Это связано с клиентоориентированностью при производстве продукции, ограничением сроков выполнения заказов на конечную готовую продукцию, свойствами груза, предъявленного к перевозке. Поэтому взаимодействие железнодорожной станции и подъездного пути необходимо рассматривать с позиции системности, включая в систему различные виды потоков. Однако в большинстве случаев основным требованием, определяющим выбор схемы доставки груза, является минимальная приемлемая плата за оказываемые услуги. Это связано с тем, что удовлетворение данного требования клиента напрямую влияет на цену конечной готовой продукции и, естественно, на конкурентоспособность продукции на рынках сбыта.

Улучшить взаимодействие железнодорожных станций с подъездными путями промышленных предприятий в современных условиях можно следующими путями:

- повышением маршрутизации грузовых перевозок;
- частичной либо полной ликвидацией межоперационных простоев в процессе продвижения груза от отправителя к получателю;
- пересмотром существующих методик расчета перерабатывающей способности подъездных путей и их грузовых фронтов;
- установлением эффективных режимов работы как станций, так и подъездных путей (круглосуточный или некруглосуточный режим);
- определением степени влияния ведомственной принадлежности подвижного состава;
- выделением, в необходимых случаях, путей отстоя для частного подвижного состава;

– повышением ритмичности продвижения вагонопотока на подъездном пути и др.

Для решения поставленных задач возможно рассмотрение взаимодействия станций и подъездных путей как на локальном («подъездной путь ↔ железнодорожная станция примыкания ↔ сортировочная станция»), так и на глобальном («грузоотправитель ↔ перевозчик (посредники) ↔ грузополучатель») уровнях.

Развитие в Республике Беларусь малого и среднего бизнеса показывает, что такие клиенты Белорусской железной дороги нуждаются в перевозке грузов в малом количестве. Для доставки этих грузов создаются маршрутные отправки, состоящие из вагонов, загруженных грузами различных грузовладельцев, с целью сокращения срока доставки и, как следствие, уменьшения платы за доставку груза. В таком случае для получения достоверных результатов помимо материального потока также необходимо обращать внимание на информационный и финансовый потоки.

Помимо представленных трех потоков процесс доставки ресурсов (в пределах стадий добычи исходного сырья, производства полуфабрикатов, комплектующих изделий, конечной готовой продукции) сопровождается также сервисным потоком.

Технические средства каждой из стадий, предшествующей производству конечной готовой продукции, могут находиться на территории различных стран. Данное обстоятельство повышает вероятность появления новых логистических рисков. Внешнеэкономические операции сопровождают процесс движения значительной массы денежных, товарных и материальных средств, юридических документов и информационных потоков, объективно повышающий уровень риска в этой области. Особенности международного права, факторы (объективные и субъективные), связанные с таможенным оформлением, сложнопредсказуемые скачки цен на импортные товары, факторы нетарифного регулирования значительно расширяют и делают более динамичным поле логистических рисков международных операций. В итоге функционирование международной цепочки становится критически подверженным влиянию большого числа различных факторов риска [2, с. 218].

При изучении режимов взаимного действия и транспортного обслуживания потоков в логистических системах под режимами взаимодействия следует понимать систему правил, мероприятий, необходимых для минимизации транспортно-логистических издержек, а под транспортным обслуживанием – совокупность логистических операций, заключающихся в перемещении продукции в заданном состоянии с применением транспортных средств, сопровождающих погрузку в месте отправления и разгрузку в месте назначения. Данные понятия существуют в рамках транспортно-технологической системы.

Взаимодействие элементов сложных логистических производственно-транспортных и транспортно-сбытовых систем сопровождается взаимодействием материального, информационного, финансового, сервисного потоков. Представленные типы потоков на элементах сложных логистических производственно-транспортных и транспортно-сбытовых систем, а также на звеньях логистической цепи движения ресурсов могут иметь следующие режимы взаимодействия:

- по расписанию;
- по уведомлению (вероятностный поток);
- через равные интервалы.

В настоящее время наибольшее распространение получил режим взаимодействия по уведомлению, что связано с недетерминированностью продвигающихся потоков. Поэтому целесообразным является использование информационно-управляющих систем, которые позволяют уменьшить уровень неопределенности, случайности.

Кроме того, можно выделить режимы взаимодействия различных логистических потоков между собой:

- материального с грузовым: предъявленные к перевозке материальные ценности становятся грузом в момент заключения договора перевозки;
- грузового (материального) с информационным: материальный поток сопровождается информационным, и во многих случаях задержка в обработке информационного вызывает простой в ожидании технологической операции материального потока;
- грузового (материального) с финансовым: грузополучатель, нуждающийся в перевозке груза, обязан произвести расчет с перевозчиком за предоставленные им услуги;
- грузового (материального) с перевозочными средствами: в местах погрузки, выгрузки, а также на перевалочных пунктах.

Базируясь на системном подходе в логистике и обобщая весь представленный материал, можно предложить классификацию режимов взаимодействия и транспортного обслуживания потоков:

- а) схема доставки → транспортно-технологическая система;
- б) схемы доставки в логистической цепи движения ресурсов (ЛЦДР) → логистическая транспортно-технологическая система;
- в) \sum ЛЦРД (вертикальная производственно-транспортная сеть) → простая логистическая транспортно-технологическая система;
- г) $\sum \sum$ ЛЦДР (вертикально-горизонтальная производственно-транспортная сеть) → сложная логистическая транспортно-технологическая система;
- д) $\sum \sum$ ЛЦДР (интегрированная сложная логистическая производственно-транспортно-сбытовая система) → интегрированная сложная логистическая транспортно-технологическая система.

Получено 06.07.2015

I. A. Elovoy, Y. N. Potylkin. Classification of modes of interaction and transport service flows in logistics systems.

The issues of «Parties Logistics». Installed integrated structure of complex logistics of production and transport chain. A classification of the modes of interaction and transport of, therefore, flows in logistics systems. The results can be used to study the interactions in transport and technological systems.

Представленная классификация носит предварительный постановочный характер и требует проведения дальнейших исследований в данной области.

Заключение. Исследование режимов взаимодействия и транспортного обслуживания потоков в логистических системах является актуальной задачей. Актуальность обусловлена наличием проблемных вопросов в данной области, решить которые можно на основе следующих положений:

- логистические цепи движения ресурсов являются важнейшими элементами сложных логистических систем. В свою очередь основными составляющими логистических цепей движения ресурсов являются схемы доставки, в которых могут участвовать один или несколько видов транспорта, связывающие отправителя и получателя груза в этих цепях;
- современные сложившиеся условия на рынке транспортных услуг требуют улучшения взаимодействия железнодорожных станций с подъездными путями промышленных предприятий;
- качество взаимодействия станций и подъездных путей оказывает непосредственное влияние на уровень конкурентоспособности железнодорожного транспорта;
- взаимодействие участков ЛЦ необходимо производить как на локальном уровне, так и на глобальном. При этом под взаимодействием следует понимать согласованные действия по управлению материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков;
- логистический оператор осуществляет управление логистическими цепями движения ресурсов, синхронизацией их в пространстве и времени. Реализуются данные функции в рамках нескольких взаимосвязанных на определенной стадии цепей движения ресурсов;
- разработанная классификация требует доказательства, поэтому необходимы дальнейшие исследования в данной области.

Список литературы

- 1 О железнодорожном транспорте : закон Республики Беларусь : [принят Палатой представителей 22 июня 2004 г. : одобрен Советом Республики 30 июня 2004 г.]. – Минск, 2014. – 9 с.
- 2 **Зорина, Т. Г.** Международная логистика : учеб. пособие / Т. Г. Зорина, М. А. Слонимская. – 2-е изд. – Минск : БГЭУ, 2014. – 244 с.
- 3 **Резер, С. М.** Логистика. Словарь терминов / С. М. Резер, А. Н. Родников. – М. : – ВИНТИ РАН, 2007. – 412 с.