

УДК 656.225

Кенжебаева Гаухар Жумашевна – к.т.н., доцент (Алматы, КазАТК)

УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМ ПОТОКОМ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ЦЕПочКЕ ПОСТАВКИ ГРУЗОВ

Материальную зависимость между поставщиками, производителями и потребителями обеспечивают транспортные логистические цепи, представляющие собой совокупность участников товародвижения (перевозчиков, провайдеров, терминалов и портов), организующих и обеспечивающих доведение определенного материального потока от отправителя до получателя. Транспорт является неотъемлемой частью этой системы, действуя на невещественные стадии воспроизводственного цикла товара, обеспечивает осуществление комплекса операций, направленных на реализацию процессов распределения, снабжения и сбыта товаров. Значение транспортной логистики заключается в организации перемещения материального потока транспортом общего пользования, исходя из приоритетных критериев экономических субъектов рынка. В связи с этим, выбор того или иного вида транспорта осуществляет именно грузовладелец, находящийся в начале логистической цепи (цепочки поставок).

При логистическом подходе управления товародвижением осуществляются на уровне перемещения сквозного материального потока от продавца до покупателя с участием нескольких видов транспорта, что требует корректировки существующих понятий транспортного потока [1].

Транспортный поток – количество единиц транспортных средств одного вида транспорта, проследовавших определенный участок в одном направлении в течение установленного периода времени.

Материальный поток – партия товаров определенного продавца, перемещаемая в течение определенного периода времени в адрес конкретного потребителя. Величина материального потока зависит от объема поставки товара, предназначенного продавцом к реализации в результате заключения договора купли-продажи с покупателем. В процессе перемещения материальный поток претерпевает ряд изменений, характеризующихся его переходом из одного вида потока в другой. В общем виде материальный поток в процессе перемещения находится в виде грузового потока и в виде транспортного потока.

Грузовой поток – количество грузов, перевезенных одним видом транспорта в определенном направлении от пункта отправки до пункта назначения.

На рисунке 1 представляем взаимосвязь материального, грузового и транспортного потоков, возникающих при перемещении товарно-материальных ценностей.

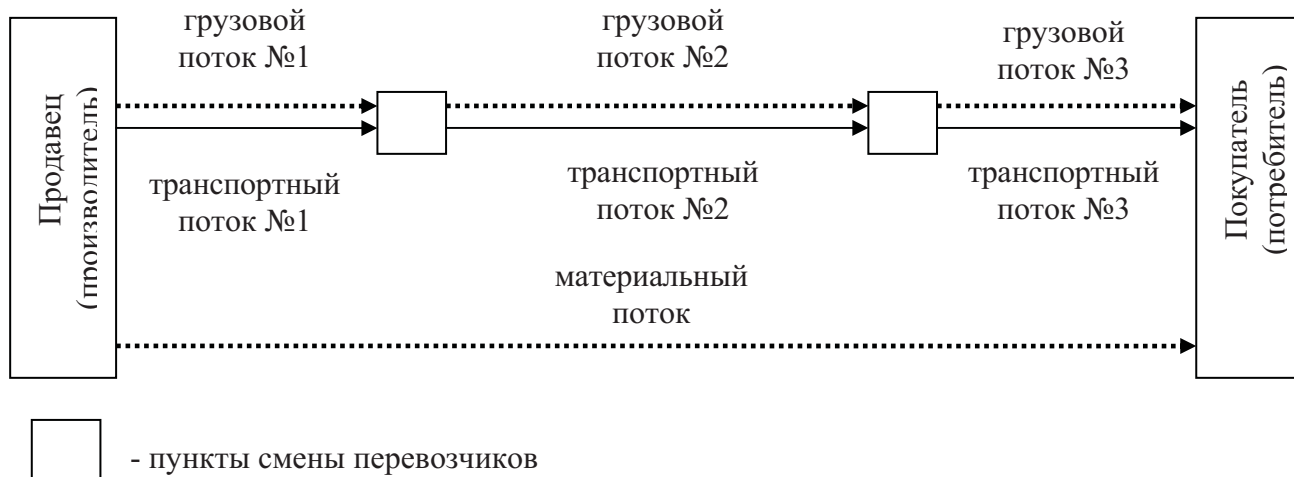


Рисунок 1. Виды потоков при продвижении товара

На рисунке 2 представляем трансформацию материального потока при перевозке груза в железнодорожном сообщении (завоз и вывоз – автотранспортом)

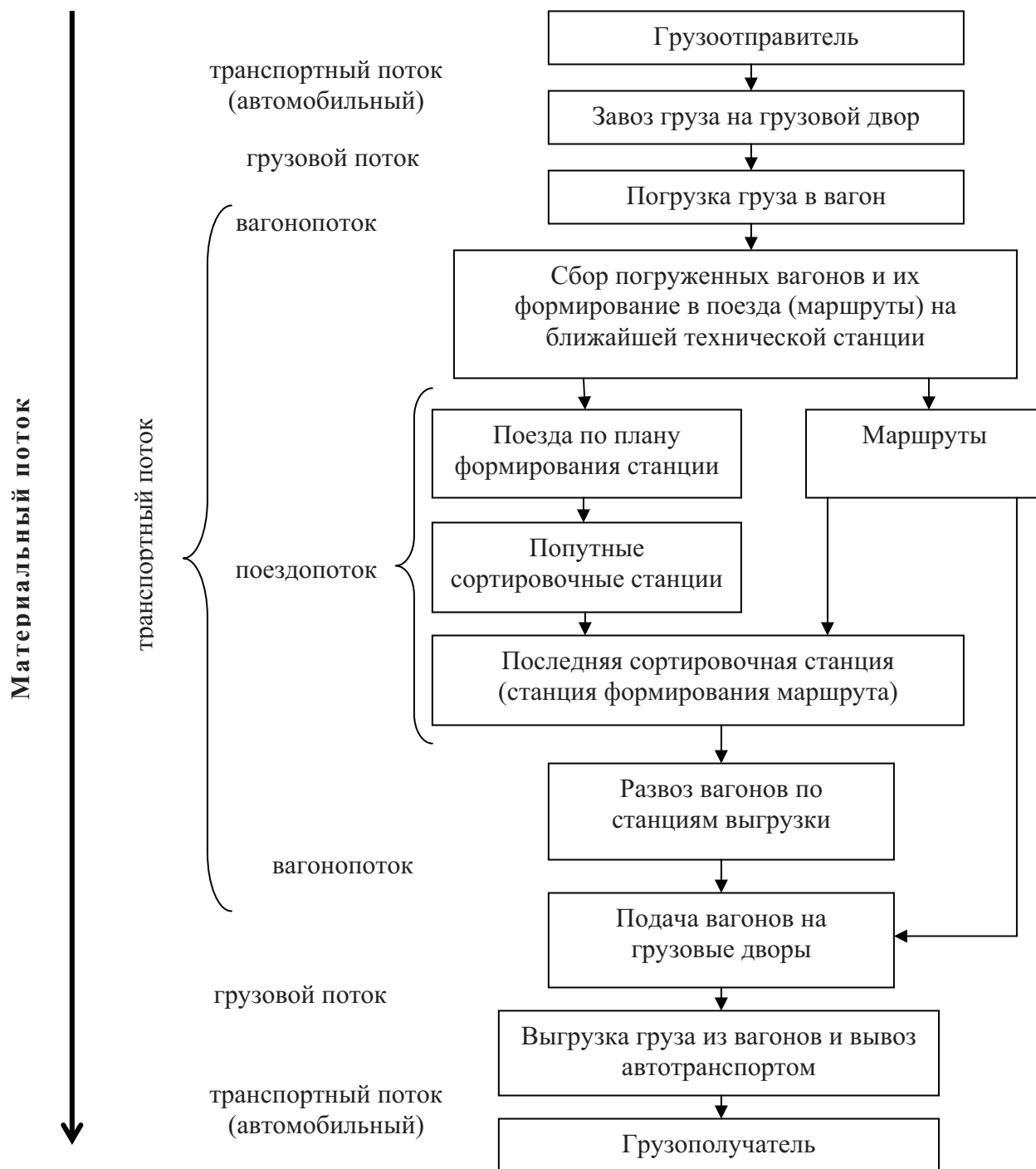


Рисунок 2. Трансформация материального потока при перевозке груза в железнодорожном сообщении (завоз и вывоз – автотранспортом)

Логистическая организация материального потока может быть реализована при соблюдении следующих условий:

- *обеспечение экономического эффекта для всех участников логистического процесса.* Экономическая привлекательность при участии в каждой конкретной логистической цепи является наряду с другими одним из основных элементов, обеспечивающих устойчивость ее функционирования.

- *совместимость технических и транспортных средств.* Необходимость совместимости характеризует технологическую сторону функционирования товаропроводящей цепи и должно реализовываться при работе с грузовыми потоками в пунктах погрузки-выгрузки. Согласованность происходит, в первую очередь, по грузоподъемности погрузочно-разгрузочных устройств и механизмов в пунктах перегрузки грузов, а также транспортных средств на предмет возможности транспортировки материального потока на всем пути следования от склада грузоотправителя до склада грузополучателя.

- *наличие координатора (оператора) логистической перевозки.* Координатор перевозки является обязательным в логистическом процессе, обеспечивающий реализацию значительного количества функций, направленных на доставку нужного товара в нужное время в нужное место с необходимым качеством в требуемом количестве с минимальными издержками.

Казахстан развивает аналогичные технологии, но основным механизмом перевозок в смешанном сообщении они не смогут быть, так как все это приводит к необходимости организации перевозок с участием логистического центра, который является координатором перевозок и обеспечивает взаимодействие со всеми грузоотправителями, участвующих в перевозочном процессе смешанного сообщения [2].

Управление материальным потоком в транспортной логистической цепи осуществляется на основании постоянного взаимодействия с участниками товародвижения: перевозчиками и пунктами перевалки груза (терминалы и порты). Именно они являются субъектами управления на локальных участках транспортной логистической цепи и логистической системы в целом. Материальный поток конкретного грузовладельца представляет собой часть транспортного (при перевозке) или грузового потока (при перегрузке) и участвует в транспортной логистической цепи в качестве объекта управления.

Эффективность управления материальным потоком зависит от того, насколько цели управления соответствующим транспортным потоком совпадают с целями управления материальным потоком. На рисунке 3 представлены две окружности, одна из которых - множество целей управления транспортным потоком, другая - множество целей управления материальным потоком [3].



Рисунок 3. Область совпадения целей управления транспортным и материальным потоками

Чем больше совпадает значений в области совпадений, тем более эффективным является деятельность координатора, обеспечивающего реализацию критериев предпочтения грузовладельца при обеспечении процесса перевозок грузов. Управление материальным потоком характеризуется относительной возможностью увеличения области совпадения целей, определяемая как часть параметров транспортировки и может формироваться грузовладельцем неоднозначно, а с элементами неконкретности. Управление транспортным потоком является основным видом производственной деятельности транспортных предприятий, функционирует конкретно с определенными целями и функциями.

Централизация управления является обязательным элементом оптимизации продвижения материального потока. Различия элементов заключаются в том, что управление транспортным потоком представляет собой корпоративную деятельность, а управление материальным потоком – процесс, осуществляемый транспортными операторами, в том числе, независимым логистическим центром с участием корпоративных систем управления перевозчиков, а также систем управления пунктов перевалки грузов.

При выполнении перевозок для минимизации логистических издержек возникает потребность в материальном и информационном потоках на различных этапах перемещения, как правило, в пунктах перевалки груза. Используя зарубежную практику эффективной системы терминальных перевозок, можно применить в железнодорожно-автомобильных перевозках систему «ступица и спица» (ступица – узловой пункт, «спица» - многочисленные радиальные автомобильные маршруты, связывающие железнодорожный терминал с клиентом). Схема перевозок по системе «ступица – спица» приведена на рисунке 4.

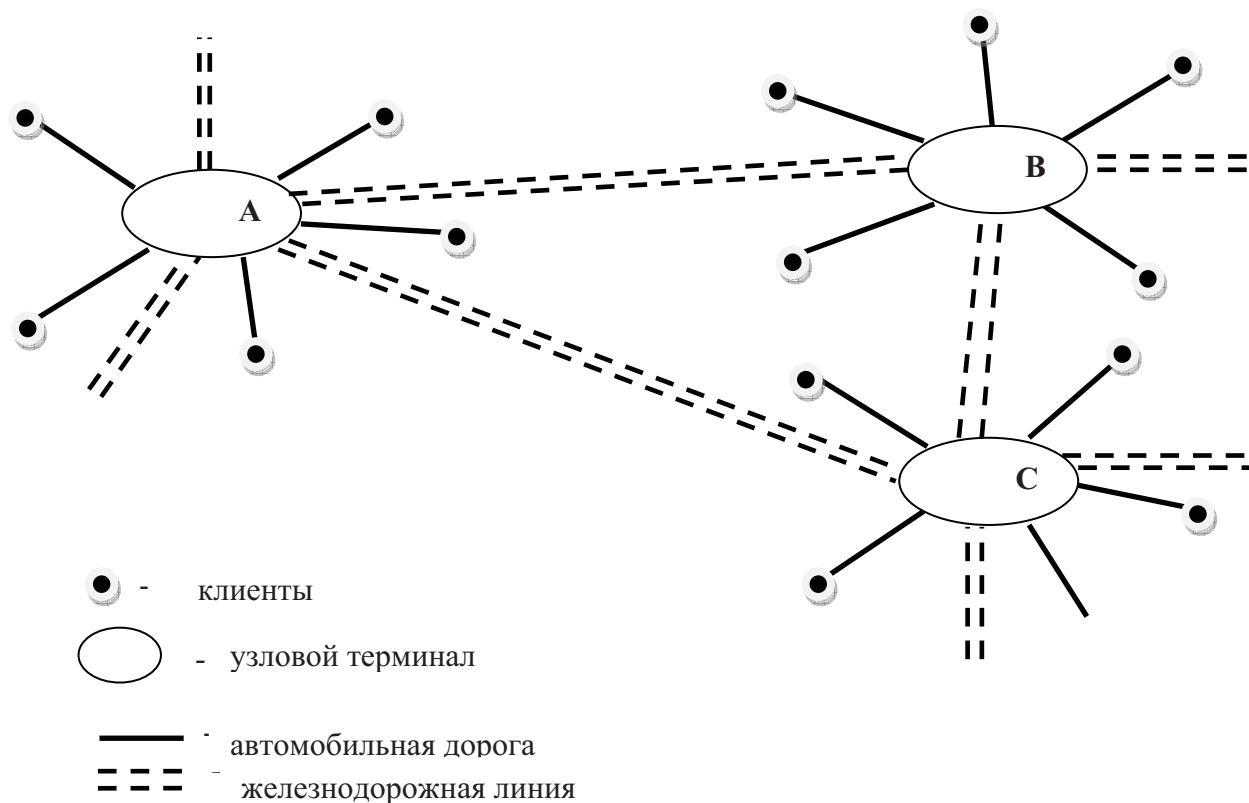


Рисунок 4. Схема перевозок по системе «ступица – спица»

Система «ступица – спица» имеет следующие преимущества:

- увеличивается количество маршрутов перевозки, т.к. на узловой пункт замыкается большое число радиальных маршрутов, и для каждого торгового партнера создается возможность коммуникаций с другими партнерами, используя магистральную дорогу;
- увеличивается густота перевозок между терминалами, что снижает удельные издержки, т.е. себестоимость в расчете на транспортную единицу (контейнер, трейлер);
- поскольку число узловых терминалов невелико, грузооборот каждого из них значительный, экономически целесообразной становится усиление механизации операций.

К недостаткам системы «ступица и спица» следует отнести [1]:

- удаленность от потребителей. Поскольку система предполагает объединение партий груза и формирование железнодорожных маршрутов, маршрут движения настолько меняется, что перевозка в прямом автомобильном сообщении становится в ряде случаев более короткой;
- издержки по доставке грузов на терминал автомобильным транспортом в начальном и конечном пунктах (или в обоих), составляющие значительную долю суммарных издержек на всю интермодальную перевозку от отправителя до получателя, иногда сводят на нет экономию, которую дает магистральный пробег.

В настоящее время в зарубежной литературе и практической деятельности данную систему называют хабами: узловые аэропорты, крупные морские и речные порты, железнодорожные и складские терминальные комплексы, которые, в свою очередь, являются и коммуникационными центрами, обеспечивающими доступ к части информации в свободном режиме.

Применение данной системы позволит нам, несмотря на объемы железнодорожно-автомобильных контрейлерных перевозок, их маршрутизацию, привести к возможности сокращения как количества специальных перевалочных грузовых рампов на

железнодорожных терминалах, так и самих терминалов на дорогах. Железнодорожные маршруты с автоприцепами стали формироваться на ограниченном числе узловых станций, от которых автотранспортом к многочисленным клиентам доставляются грузы, здесь они объединяются в железнодорожный маршрут с назначением на другой узловой терминал, из которого автотранспортом доставляются получателю в пункт назначения. Изменение системы «ступица и спица» повлечет за собой модернизацию не только самих терминалов, но и направлений перевозок по ряду товаров, увеличит логистические мероприятия по эффективности экспорта и импорта.

Выводы

Применение системы «ступица-спица» позволит распределить равномерно потоки грузов по точкам потребления, что сокращает расходы и увеличивает товарооборот в экспортном и импортном сообщениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балабаев А.С. Методология формирования транспортных логистических цепей. Хабаровск, ДВГУПС, 2009, 201 с.
2. Милославская С.В. Мультимодальные и интермодальные перевозки. М., РосКонсульт, 2001, 368 с.
3. Смехов А.А. Транспортная логистика в международных сообщениях //М., Железнодорожный транспорт, 1994, №5, с. 36.

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

УДК 622.276

Тулеубаева Мейрамкуль Каленовна – соискатель (Алматы, КазНТУ)

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

По данным международного энергетического агентства (МЭА), извлекаемые ресурсы органического топлива в мире, т.е. ресурсы, которые уже извлечены из недр и которые могут быть извлечены в будущем оцениваются в 6,3 трлн. тонн условного топлива (т.у.т) и распределяются в нижеследующем порядке (таблица 1) [1-2].

Таблица 1. Балансовые запасы органического топлива в мире

Наименование органического топлива	Оценочные объемы млрд т.у.т	В % от общего объема
Всего органического топлива	6300	100
В том числе:		
Каменный и бурый уголь	4850	76
Нефть и конденсат	1150	19
Природный газ	310	5

Примечание* Составлено автором по данным МЭА