

УДК 005.932:656.61

## ЛОГИСТИЧЕСКИЕ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ

*Винников В.В., д.э.н., профессор (ОНМА)*

*У статті розглянута доцільність використання логістичних мультимодальних транспортних технологій в системі міжнародних транспортних коридорів.*

Контейнеризация международных грузопотоков произвела глубокое изменение не только в материально-технической базе транспорта, но и в организации международных перевозок. Организаторы контейнерных перевозок (операторы) отказались от традиционной системы доставки груза каждым видом транспорта изолировано друг от друга, перейдя к интегрированной мультимодальной перевозке.

Под мультимодальной понимается перевозка с использованием нескольких видов транспорта, которая выполняется под ответственностью одного перевозчика по единому транспортному документу и оплачивается единой сквозной ставкой.

Оператор мультимодальной перевозки (ОМП) выступает в качестве перевозчика по договору. Он заключает договоры с фактическими перевозчиками и рассчитывается с ними за выполненную работу; он несет ответственность перед своим клиентом за сохранность груза на всем пути следования. Этим ОМП коренным образом отличается от экспедитора, который только организует перевозки, действует от имени, по поручению и за счет своего клиента и несет ответственность за порчу или утрату груза только в том случае, если они произошли по его вине.

Операции по доставке груза выполняются ОМП самостоятельно, через свои дочерние компании и филиалы, либо на основе договора подряда с другими специализированными компаниями:

судовладельческими, железнодорожными, автомобильными, авиационными, внутреннего водного транспорта;

- операторами контейнерных терминалов, т. е. компаниями, которые владеют специализированными портовыми или железнодорожными терминалами либо арендуют такие терминалы;

- портовыми экспедиторскими компаниями, которые занимаются таможенной очисткой и формированием товаросопроводительных документов;

- складскими компаниями, обеспечивающими хранение груза и его подработку (ремонт и замена тары, комплектование отправок, затарка груза в контейнеры, маркировка).

В случае необходимости ОМП может привлечь и другие компании: лизинговые, сюрвейерные, аудиторские.

С каждым подрядчиком ОМП заключает отдельный контракт на основе действующих в данной области международных конвенций и национальных законов. Однако условия этих контрактов не влияют на его обязательства перед грузоотправителем по договору мультимодальной перевозки.

Эффективность мультимодальной перевозки для оператора складывается из экспедиторской комиссии, включенной в тариф, и контрактной скидки, которую он получает с базисных ставок от фактических перевозчиков, терминальных компаний и других субагентов как крупный клиент - отправитель груза.

Достижение наилучшего взаимодействия процессов производства, хранения, перемещения и реализации продукции становится важнейшим средством ускорения экономического оборота основных средств и ресурсов. В условиях глобализации экономических процессов, интернационализации работы транспорта и производственной международной коопераций повышается актуальность рассмотрения этих процессов в комплексе.

Понятие транспортной логистики тесно связано с сокращением затрат совокупного времени на перемещение и хранение продукции, поступающей в систему реализации.

Поэтому любое производство должно базироваться на учете условий доставки с учетом особенностей отдельных групп грузов: навалочных, наливных, тарно-штучных. На морском транспорте продолжает играть ведущую роль в грузовых перевозках навалочные (насыпные) и наливные грузы. Они достигают 4/5 всего грузооборота транспорта. Эти виды грузов как наиболее массовые требуют использования такого резерва сокращения времени транспортирования, которое приведет к снижению затрат на весь производственных и реализационный процесс.

Успешное решение этой проблемы основывается на логистических подходах, предопределяющих взаимодействие

производственных, транспортных, снабженческо-сбытовых и потребительских структур.

Усиление роли фактора времени в мировых хозяйственных связях вследствие роста стоимости товарной массы, участвующей в обороте на мировом рынке, предопределяет значимость расширения мультимодальных транспортных технологий и логистического обеспечения грузовых и транспортных потоков.

Отсюда вытекают требования к адекватности состояния всех региональных подразделений транспортной системы мира. При любой стадии сбалансированности спроса (объемов грузопотоков) и предложения (провозной и пропускной способности) транспортных предприятий, магистралей и терминалов центральным критерием принятия экономических решений грузовладельцев остается предельная тарифная ставка, время и качество доставки товаров к месту назначения.

Кроме того в комплексе конкурентоспособности альтернативных направлений принципиальное место занимает уровень технической и коммерческой безопасности доставки товаров по альтернативным вариантам. С этим связаны затраты грузовладельцев и транспортных предприятий по страхованию рисков.

Особое место в системе стабильности загрузки национальных транспортных узлов и магистралей, входящих в международные транспортные коридоры, принадлежит социально-политической толерантности и стабильности.

Следует различать квалификационную экспертизу транспортных магистралей, ориентированных на обеспечение транзитных грузопотоков и научно-критериальную экспертизу локальных транспортных подсистем и общей транспортной политики государства.

Квалификационная (эксплуатационно-техническая) экспертиза адекватности национальных участков МТК общеевропейской транспортной системе основывается на сравнении основных параметров транспортно-дорожного комплекса. Это, прежде всего, эксплуатационная надежность и экономичность для транспортных предприятий и клиентуры (грузовладельцев).

В этом отношении транспортно-дорожная система Украины за некоторым исключением не соответствует стандартам, принятым Европейским Союзом, и уступает уровню развития дорог в Белоруссии и Прибалтике. Это одна из причин проблемности полномасштабной эксплуатации транспортного коридора Север-Юг.

В соответствии с программой Кабинета Министров и действиями инвестиционных подразделений "Укрзалізниці", автодора и морских торговых портов постепенно повышается технико-экономический уровень отдельных направлений и терминалов.

Однако темпы достижения адекватности национальных участков МТК, проходящих через территорию Украины сдерживаются отсутствием достаточного уровня инвестиционных ресурсов. Этим же фактором сдерживается и разработка новых перспективных направлений обслуживания транзита.

Проблема совершенствования взаимодействия морского транспорта и повышение его ТЭУ заключается в том, что вследствие реализации выбранных направлений образуется значительный сопряженный эффект. При этом в ряде случаев прямых преимуществ предприятия морского транспорта могут и не получать, если не расширится зона их действия на РТУ. Возможные снижения затрат могут быть не сопоставимы с приростом ресурсов.

Большинство ресурсоемких направлений развития морского транспорта формирует внесистемный экономический эффект (макроструктуры и грузовладельцев), поэтому необходим жесткий механизм управления экономическими результатами с учетом усилий предприятий морского транспорта и перераспределения конечного продукта через систему трансферт или субвенций.

При разработке транспортных коридоров следует учитывать принципиальное различие участия в них наземных видов транспорта, морского флота и торговых портов. Одни и те же грузопотоки определяют устойчивость работы наземных магистралей. Эффективность работы порта зависит от адекватности грузопотока пропускной способности. В тоже время для эффективного использования флота важна интенсивность его обработки в смежных портах. При стабильной загрузке необходим механизм стимулирования интенсивности обработки тоннажа. Однако жесткая фиксированность направлений грузопотоков снижает роль конкурентных факторов обеспечения потребности многочисленных грузовладельцев.

Поэтому международные транспортные сообщества, основанные на морских и других видах транспортных грузопотоков, в последнее время регулируются международными положениями - конвенциями. Следовательно, любые национальные транспортные предприятия и национальные участки МТК должны в своей эксплуатационной и коммерческой деятельности учитывать три вида международных экономико-правовых положений по транспорту:

- международных транспортных организаций под эгидой ООН;
- транспортной комиссии Европейского Союза;
- договорных положений и хартий локальных региональных объединений, предопределяющих границы согласованности взаимодействия.

При нарушении конвенционных положений возрастают издержки транспортных предприятий по двум составляющим транспортного процесса:

- роста простоев в транспортных узлах;
- удлинения расстояния перевозки вследствие ухода грузопотоков на удаленные, но с либеральными условиями трассы.

Тогда в пределах удлинение времени простоя судов из-за технологической несогласованности сервисных и контрольных операций с основными транспортными процессами увеличение капиталоемкости перевозочного процесса по флоту составит:

$$\Delta K'_{\phi} = \Delta t \frac{K_{\phi}}{T_3} n_{c3}, \quad (1)$$

где  $\Delta t$  - потери времени судами за период проведения проверок и контроля груза вне конвенционных соглашений;

$K_{\phi}$  - балансовая (рыночная) стоимость флота, обработка которого сопровождается ненормативными простоями вследствие несоответствия местных условий работы контрольных и административных органов по сравнению с системой Западной Европы;

$T_3$  - эксплуатационный период;

$n_{c3}$  - количество судозаходов к терминалам порта при обслуживании (обеспечении) транзитных грузопотоков.

Кроме того учитываются эксплуатационные затраты флота и замораживание оборотных фондов грузовладельцев.

Увеличение капиталоемкости наземных видов транспорта при использовании дальнепробежных маршрутов следует рассчитывать по условию:

$$\Delta K_{ит} = K_{итг} q \Delta l_i, \quad (2)$$

где  $\Delta K_{итг}$  - удельные капитальные вложения на единицу грузооборота по нормальному использованию наземных видов транспорта;

$q$  - грузопоток уходящий на альтернативные направления вследствие неадекватности норм выполнения таможенных и других формальностей;

$\Delta l_i$  - увеличение дальности перевозки по сравнению с нормальным функционированием транспортных коридоров.

Целесообразность реализации единых технологических норм обработки транспортных потоков в узловых и граничных терминалах определяются сведением к минимуму  $\Delta K'_{сп}$  и  $\Delta K_{ит}$  с учетом дополнительных капитальных вложений на развитие материально-технической базы организаций, выполняющих контрольные функции.

Экономический эффект ускорения или обеспечения договоренных сроков поставки определяется условием:

$$\Delta \mathcal{E} = \frac{\sum Q_i (t_{gi} - t'_{gk}) P_{ci}}{365} \gamma (1 + h_{кр}), \quad (3)$$

где  $Q_i$  - количества груза, проходящего через данный участок МТК;

$t_{gi}$  - время доставки товарных партий по альтернативным ИМС путям, либо до развития МТК;

$t'_{gk}$  - время доставки партий товаров на основе логистических технологий управления материальными потоками и после развития МТК;

$P_{ci}$  - цена продукции находящейся в процессе доставки;

$\gamma$  - доля кредитов, полученных грузовладельцами под оборотные фонды, занятые в товаре, находящемся в процессе доставки;

$h_{кр}$  - ставка платы за кредитные средства.

Из приведенного условия предпринимательской эффективности развития и функционирования международных транспортных коридоров и отдельных национальных зон вытекает зависимость объемов перевозки ( $2Q_0$  от реализации основного транспортного качественного параметра - скорости движения судов, наземных видов транспорта, времени обработки грузовых и транспортных потоков в транспортных узлах.

При этом при наличии альтернативных схем доставки товаров уровень качественной адекватности национальной транспортной системы определяется как требованиями смежных (зарубежных) комплексов МТК, так и действием конкурирующих направлений.

В любом случае на первый план функциональной устойчивости предприятий выдвигаются задачи по повышению их технико-экономического уровня, а следовательно, и проблема инвестиционного обеспечения.

Конкурентоспособность относительно альтернативных систем транспортного обслуживания грузовладельцев на основе международных транспортных коридоров формирует как прямой (предпринимательский) эффект клиентуры, так и обеспечивает оптимизацию единовременных и текущих издержек транспортных предприятий.

При снижении времени обработки транспортных потоков возрастает провозная способность всех видов транспорта, участвующих в перевозочном процессе. В связи с этим можно рассчитать экономию инвестиционных средств в наращивании провозной способности.

По используемым типам судов экономия капитальных ресурсов вследствие роста интенсивности обработки в торговых портах можно рассчитать по условию:

$$\Delta K'_{\phi} = \Delta t \frac{K_c}{T_3} n_{c3}, \quad (4)$$

где  $\Delta t$  - снижение валового времени стоянки судов в течение рейса, суток;

$K_c$  - средневзвешенная стоимость расчетного судна, обрабатываемого в портах, входящих в МТК;

$T_3$  - продолжительность эксплуатационного периода;

$n_{c3}$  - общее число судоходов по обеспечению расчетного грузопотока.

Соответствующая экономия капитальных вложений в наземные виды транспорта при условии интенсификации их обработки рассчитывается по следующим параметрам:

$$\Delta K''_{ni} = \sum K_{vni} Q_{тк} \frac{\eta t_0}{T_p}, \quad (5)$$

где  $K_{vni}$  - удельные капитальные вложения на единицу годовой производительности транспортных средств;

$Q_{тк}$  - расчетный объем перевозок грузов отдельными видами транспорта в системе МТК;

$\eta t_0$  - снижение времени выполнения основных и сервисных операций в расчете на годовой период;

$T_p$  - общая производительность годового рабочего периода данного транспортного

средства.

Кроме того вследствие действия фактора масштаба производства формируется экономия текущих издержек по доставке товаров.

Отмеченные результаты управления качеством транспортного обслуживания в системе МТК позволяет утверждать о правомерности разработки, а использование механизма перераспределения эмерджентного эффекта как с учетом влияния отдельных видов транспорта на интегральные качественные показатели, так и вследствие непропорциональности издержек по поддержанию отдельных национальных зон в конкурентоспособном состоянии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Винников В.В. Формирование морского транспортного потенциала в системе интеграционных процессов: Монография. - Одесса: Феникс, 2004. — 222 с.

2. Дональд Дж. Бауэрокс, Дейвид Дж. Клосс. Логистика. Интегрированная цепь поставок. -М.: 2001. - 639 с.

3. Международные транспортные коридоры Украины: Сети и моделирование. - В 2т./А.А. Бакаев, СИ. Пирожков, В.Л. Ревенко, Л.А. Бакаев, Ю.А. Кутах. - К.: КУЭГТ, 2003.-622с.

4. Лимонов Э.Л. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки. СПб: Выбор, 1998. – 357 с.

*Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрГАЗТ Полякова Е.Н.*

УДК 656.2

## РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ: ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ

*Слагін Ю.В., к.е.н., доцент (УкрДАЗТ)*

*Розглядаються проблеми визначення оптимальної та ефективної організаційно-правової форми управління залізничним транспортом.*

*Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями.* Проблеми реформування залізничного транспорту України полягають в тому, що за останні роки, прийняті і затверджені Кабінетом Міністрів України

програми реструктуризації і реформування залізничного транспорту здійснювались не в повному обсязі, і тому стан галузі та різкі зміни економічної ситуації, останнім часом в Україні вимагають чіткої зваженої політики в питаннях