

ЛОГИСТИКА И ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 338.47+338.3

Н. А. Тараканов,

канд. экон. наук, ст. науч. сотр.,
Институт проблем рынка и экономико-экологических
исследований НАН Украины

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕРМИНАЛЬНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В СИСТЕМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНТЕГРИРОВАННЫМИ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПЛАТФОРМАМИ МОРСКИХ ПОРТОВ

FORMATION OF TERMINAL-DISTRIBUTION COMPLEXES IN THE SYSTEM OF COLLABORATION WITH THE INTEGRATED LOGISTICS PLATFORMS OF SEA-PORTS

Исследуются тенденции и перспективы формирования терминально-распределительных комплексов в качестве ведущих элементов интегрированных логистических платформ морских портов. Дана схема последовательности формирования (расформирования) сборных товарных партий. С учетом особенностей распределения экспортно-импортных товаропотоков в приморских регионах предложены варианты режимов функционирования терминально-распределительных комплексов.

The tendencies and prospects of the terminal and distribution systems formation are studied as the key elements of integrated logistics seaports platforms. Also the sequence scheme of prefabricated consignments formation (dissolution) was given. Due to the characteristics of the export-import trade flows distribution in the seaside regions the variants of the terminal and distribution complex functioning modes were offered.

Ключевые слова: интегрированная логистическая платформа, терминально-распределительный комплекс, сборная товарная партия, межтерминальная схема грузопотоков.

Key words: integrated logistical platform, terminal and distribution complex, prefabricated consignment, interterminal cargo flows scheme.

В НАУЧНОЙ литературе за последнее время получила широкое обсуждение концепция интегрированных логистических платформ, которые направлены на трансформацию ведущих инфраструктурных звеньев логистических цепей (морских портов, железнодорожных станций, аэропортов и пр.) в мультимодальные транспортно-распределительные центры [1, с. 28–33; 2, с. 192–202]. Созданные на базе ряда ведущих европейских портов, интегрированные логистические платформы способствовали смягчению негативного влияния мирового экономического кризиса 2008–2009 гг. на объемы грузопереработки. Так, если за период 1995–2005 гг. суммарный грузооборот портов Амстердама, Антверпена, Гамбурга и Роттердама увеличился с 513 до 709 млн т (на 38 %), то в кризисный 2009 г. его объем в среднем сократился по сравнению с 2005 г. всего лишь на 7,4 %, а по таким портам, как Амстердам и Роттердам, он даже возрос (соответственно на 35 и 4 %) по сравнению с повсеместным масштабным падением объемов грузопереработки в других европейских портах [3, с. 16–17].

Практика реализации концепции интегрированных логистических платформ указывает на наличие резервов ее совершенствования. В частности, актуальной становится задача распространения функций логистических платформ на прилегающие районы, где формируются грузопотоки местных товаропроизводителей, ориентированные на морские порты. Эту задачу призваны решить терминально-распределительные комплексы, которые необходимо поэтапно создавать вокруг крупных транспортных узлов. В результате местные товаропотоки будут объединены в единый транспортно-технологический процесс обслуживания грузопотоков, следующих через

морские порты. Под терминально-распределительным комплексом понимается взаимосвязанная сеть терминалов, которые обслуживают перевозки магистральными видами транспорта сборных товарных партий продукции, принадлежащих разным владельцам [4, с. 42–43]. Потребность в терминальной организации товаропотоков вызвана общемировой тенденцией увеличения объемов реализации мелкопартионных грузов. Например, если в 1981 г. доля мелких товарных отправок в общих грузопотоках по территории Российской Федерации составляла 1,5 % от общего количества отправок, то в 1998 г. этот показатель составил уже 10,1 % [5, с. 23] с прогнозируемым динамичным ростом. В результате логистические компании, располагающие терминальными комплексами, оказываются в более выгодном положении за счет снижения стоимости предоставляемых услуг ввиду долевого участия в перевозке нескольких клиентов, рационального сочетания мало- и крупнотоннажных транспортных средств, их оптимальной загрузки и др.

Терминально-распределительная система организации товародвижения предполагает определенное удлинение маршрутов и времени перемещения грузов в сравнении со сквозной перевозкой по причине промежуточной доставки продукции на терминалы и ее комплектации в сборные грузовые партии. Ситуация с увеличением времени поставок может быть оптимизирована на этапе формирования (расформирования) сборных грузовых партий за счет минимизации сроков загрузки и разгрузки транспортных средств. Если время полной загрузки большегрузного крытого автофургона (20 т) по нормативу составляет 3 ч, то при условии использования четырех подвозных транспортных средств одинаковой грузоподъемности (5 т) и совместимости к консолидированной перевозке товарных партий дополнительное время нахождения груза в пути описывается так: первая товарная партия: $N_{п}$ (время подвоза товарной партии на терминальный комплекс) + 180 мин; вторая товарная партия: $N_{п} + 135$ мин; третья товарная партия: $N_{п} + 90$ мин; четвертая товарная партия: $N_{п} + 45$ мин. При разгрузке сборной товарной партии на конечном терминале в морском порту первым будет разгружаться товар, который загружался последним. Затраты времени при разгрузке будут иметь следующие значения: первая товарная партия: 180 мин + $N_{р}$ (время развоза товарной партии потребителям); вторая товарная партия: 135 мин + $N_{р}$; третья товарная партия: 90 мин + $N_{р}$; четвертая товарная партия: 45 мин + $N_{р}$. В результате общее увеличение времени за счет формирования (расформирования) сборных товарных партий составит: для первой товарной партии ($N_{п} + 180$ мин) + (180 мин + $N_{р}$); для второй товарной партии ($N_{п} + 135$ мин) + (135 мин + $N_{р}$); для третьей товарной партии ($N_{п} + 90$ мин) + (90 мин + $N_{р}$); для четвертой товарной партии ($N_{п} + 45$ мин) + ($N_{р} + 45$ мин). Таким образом, максимальное время нахождения на терминальном комплексе соответствует первой товарной партии, минимальное — четвертой товарной партии. В целом, дополнительные временные затраты не должны стать сдерживающим фактором в пользовании услугами терминально-распределительных комплексов при условии координации поставок товаров с графиком подачи судов.

Выявленные на примере Одесской области закономерности в распределении местных экспорт-но-импортных товаропотоков позволили сделать вывод, согласно которому в разрезе каждого магистрального выхода из Одесского морского порта основной внешнеторговый потенциал устойчиво концентрируется в пригородных районах (Беляевском, Коминтерновском, Овидиопольском), а также не более чем в одном-двух других районах в сочетании с крайне низким в целом уровнем развития внешнеторговой деятельности во внутренних районах области. Такая дифференцированная структура поставок предполагает в качестве альтернативных рассмотреть следующих режимов функционирования терминально-распределительных комплексов: непрерывного функционирования усеченного режима (в одном преобладающем направлении грузоперевозок), дискретного режима функционирования (по мере накопления заявок от клиентуры). С учетом сложившейся закономерности в качестве наиболее адекватного распределения товарных потоков следует рассматривать непрерывный режим работы терминалов. Это обусловлено точечным характером распределения мест зарождения и погашения грузопотоков, привязанных к небольшим промышленным центрам, предприятиям по переработке сельскохозяйственного сырья и др., что предполагает обслуживание значительных по территории зон тяготения грузов, в границах которых пункты зарождения экспортных товаров могут не совпадать с пунктами погашения импортных товаров.

Задача по внедрению непрерывного режима заключается в выборе мест размещения терминалов, в которых будет обеспечен синхронизированный по времени с разгрузкой процесс накопления, консолидации и отправки сборных товарных партий в морские порты. Если известно время, за которое транспортное средство покрывает расстояние между терминалами, можно рассчитать периодичность его отправки:

$$\text{ПТК1} = (\text{TK2d} + \text{TK2r} + \text{TK2z}) + (\text{TK1d} + \text{TK1r} + \text{TK1z}), \quad (1)$$

где ПТК1 — периодичность отправки сборных товарных партий с терминала ТК1 на терминал ТК2;

TK2d — время доставки сборных товарных партий на терминал ТК2 с терминала ТК1;

TK2r — время разгрузки сборных товарных партий на терминале ТК2;

TK2z — время консолидации товаров в сборные партии и их загрузка на терминале ТК2;

TK1d — время доставки сборных товарных партий на терминал ТК1 с терминала ТК2;

TK1r — время разгрузки сборных товарных партий на терминале ТК1;

TK1z — время консолидации товаров в сборные партии и их загрузка на терминале ТК1.

Если автопоезд грузоподъемностью в 20 т покрывает расстояние между взаимодействующими терминалами за 4 ч, а время загрузки (разгрузки) составляет 3 ч, то в этом случае периодичность отправки сборных товарных партий с терминала ТК1 в морской порт (на терминал ТК2) составит $4 \text{ ч} + 3 \text{ ч} + 3 \text{ ч} + 4 \text{ ч} + 3 \text{ ч} + 3 \text{ ч} = 20 \text{ ч}$. Это означает, что при условии обслуживания межтерминальных перевозок одним транспортным средством точке локализации терминала ТК1 должна соответствовать зона тяготения товарных потоков, которая обеспечит потребность в периодичности в 10 ч производить отставку сборной товарной партии объемом в 20 т в порт отгрузки (на терминал ТК2) и в режиме аналогичной периодичности осуществлять доставку сборной товарной партии с морского порта на терминал ТК1. При работе двух автопоездов периодичность отправки–доставки составит 5 ч, трех автопоездов — 2,5 ч и т. д.

Зарубежная практика показывает, что строительство терминалов осуществляется в несколько этапов, а сроки строительства составляют в среднем от 3 до 5 лет [5, с. 87]. В такой ситуации одна из главных задач разработки терминальных проектов заключается в выборе наименее затратных мероприятий, что будет способствовать экономии средств и времени на достижение запланированных целей. Так, в процессе реализации терминальных проектов следует первоочередное право предоставлять тем инвесторам, которые готовы разрабатывать проекты, ориентированные на последующее перерастание в мультимодальные транспортно-распределительные центры. Важным резервом, позволяющим сокращать потребности в инвестиционных ресурсах, является оптимизация структуры инвестиций по этапам и годам строительства. Условием утверждения и принятия к реализации инвестиционного проекта должен служить гибкий график привлекаемых инвестиций, отражающий ситуацию минимальных объемов в начальной стадии строительства с постепенным наращиванием инвестиций к концу проектного периода. Актуальной является задача структурирования проектов на группы, которые будут сориентированы на те или иные условия сбыта продукции. Преимущество такого подхода заключается в том, что подобные группы проектов могут рассматриваться как взаимосвязанные элементы системы, что даст возможность для каждой такой группы выбирать свою оптимальную схему инвестирования. В результате инвесторам будет значительно легче финансировать проекты, в которых можно будет учесть опыт соседей и кооперироваться в решении общих проблем. Групповой метод реализации инвестиционных проектов требует:

- привлекать к участию в терминальных проектах подготовленных к логистическому бизнесу инвесторов;
- осуществлять в соответствии с выработанными принципами предварительную разработку схем финансирования проектов;
- минимизировать инвестиционные риски путем распределения между участниками проекта;

— обеспечить участникам терминальных проектов государственную поддержку в виде выделения земельных участков под строительство, применения льгот и преференций в рамках местных компетенций и т. д.

Отметим ряд принципиальных положений, связанных с выбором инвесторов. Во-первых, инвестор должен быть готов вкладывать средства в тех объемах, которые необходимы для реализации инвестиционных проектов в заданные сроки. Во-вторых, инвестиционный проект должен носить инновационную направленность. Для клиентуры это весомый аргумент в пользу того логистического провайдера, в котором эти нововведения могут быть реализованы первыми. В-третьих, инвестор должен быть готов к долгосрочным и крупномасштабным вложениям инвестиций, иметь опыт управления реализацией проектов на всех стадиях его осуществления. В этом контексте следует выстраивать стратегию переговорного процесса таким образом, чтобы при подписании инвестиционного договора в нем были зафиксированы обязательства инвестора привлекать новые грузопотоки, а также условия получения прибыли инвестором. Договор должен ставить размер будущей прибыли инвестора в зависимость от привлеченных дополнительных объемов материальных потоков. Для этого в договоре должно быть предусмотрено отдельное положение, в котором будет расписан механизм получения доходов инвестором.

Вышеизложенное позволило сделать вывод о целесообразности разработки региональных программ формирования терминально-распределительных комплексов, которые будут призваны, с одной стороны, расширить воздействие интегрированных логистических платформ на экономику регионов, а с другой — сформировать современную логистическую инфраструктуру регионов, ориентированную на расширение внешних рынков сбыта местной продукции.

Список литературы

1. Бочков П. В. Логистика в хозяйственной деятельности Уральского федерального округа / П. В. Бочков // Региональная экономика: теория и практика. — 2010. — № 11 (146).
2. Прокофьева Т. А. Региональные аспекты логистики и проблемы формирования макрологистических систем в Сибирском федеральном округе / Т. А. Прокофьева, И. А. Рабаданова, В. Н. Ювица // Логистика сегодня. — 2007. — № 3.
3. Семенов Ю. Порты как системообразующие узлы логистических платформ / Ю. Семенов, Л. Филина // Порты Украины. — 2010. — № 5.
4. Павлов В. І. Транспортно-логістичний комплекс регіону: інтеграційні процеси / В. І. Павлов, С. М. Бортник. — Луцьк: Надстор'я, 2005. — 153 с.
5. Прокофьева Т. А. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект / Т. А. Прокофьева, О. М. Лопаткин. — М.: РКонсульт, 2003. — 400 с.
6. Статистичний щорічник Одеської області за 2011 рік. — Одеса: Головне управління статистики Одеської області, 2012. — 540 с.