

Мультимодальные транспортно-логистические центры (МТЛЦ) как стратегические точки роста экономики России. (Часть 1)

Прокофьева Татьяна Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры логистики и экономической информатики, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева (РХТУ), президент Ассоциации «Логинвест», вице-президент Национальной логистической ассоциации (НЛА) России,
1-я Миусская ул., 3, 125047, Москва, Россия
E-mail: Log-invest@mail.ru

Аннотация: В статье даётся понятие мультимодального транспортно-логистического центра, обосновывается его организационно-функциональная структура, анализируется миссия, стратегические цели и задачи мультимодального транспортно-логистического центра, его участники и партнёры, рассматривается межорганизационная координация и интеграция в мультимодальный транспортно-логистический центр с использованием системных логистических интеграторов – 4PL-провайдеров, большое внимание уделено кластерному подходу к управлению функционированием развитием логистической инфраструктуры, исследованию теоретических аспектов и организационно-экономических предпосылок для формирования на территории России транспортно-логистических кластеров.

Ключевые слова: транспортно-логистический центр; мультимодальный транспортный узел; терминальный комплекс; международные транспортные коридоры; транспортно-экспедиционные компании; провайдеры логистических услуг; логистическая инфраструктура; транспортно-логистические кластеры.

Multimodal transport and logistics centers (MTLC) as strategic points of growth of the Russian economy. (Part 1)

Taniana A. Prokofieva, Ph.D. in Economics, professor, logistics' department professor at D.I. Mendeleev University of chemical technology, the president of Loginvest association, Vice President of National Logistics Association (NLA) of Russia,
1st Miusskayast, 3, 125047, Moscow, Russia
E-mail: Log-invest@mail.ru

Abstract: The article gives the concept of a multimodal transport and logistics center, substantiates its organizational and functional structure, analyzes the mission, strategic goals and objectives of the multimodal transport and logistics center, its participants and partners, considers inter-organizational coordination and integration into the multimodal transport and logistics center using system logistics integrators – 4PL -providers, much attention is paid to the cluster approach to the management of the functioning and development of logistics infrastructure, the study of theoretical aspects and organizational and economic prerequisites for the formation of transport and logistics clusters on the territory of Russia.

Key words: transport and logistics center; multimodal transport hub; terminal complex; international transport corridors; freight forwarding companies; logistics service providers; logistics infrastructure; transport and logistics clusters.

Понятие и организационно-функциональная структура МТЛЦ

Под транспортно-логистическим центром (ТЛЦ) понимается многофункциональный терминальный комплекс, сооружаемый в узлах транспортной сети на пересечении магистральных путей сообщения, гарантированно обеспечивающий клиенту комплексным транспортно-экспедиционным и логистическим сервисным обслуживанием, функционирующий на основе логистических технологий и обеспечивающий максимальный синергетический

эффект на основе логистической координации и согласования экономических интересов участников транспортно-логистического процесса, интеграции товароматериальных, информационных, сервисных и финансовых потоков [6, 8].

Мультимодальный транспортно-логистический центр (МТЛЦ) размещается в общесетевом (мультимодальном) транспортном узле и обслуживает несколько видов транспорта при совмещении технологии грузопереработки на терминалах, входящих в состав МТЛЦ.

Мультимодальные транспортно-логистические центры (МТЛЦ) являются основными системообразующими элементами региональных транспортно-логистических систем (РТЛС), обеспечивающими скоординированное взаимодействие всех участников региональной транспортно-логистической системы, а также интеграцию транспортных, товароматериальных, сервисных, информационных и финансовых потоков.

Современный МТЛЦ является транспортно-экспедиционным предприятием, выполняющим функции транспортно-распределительного логистического центра с широким спектром предоставляемых услуг и представляет собой комплекс инженерно-технических сооружений, размещаемый в узлах транспортной сети, с современным технологическим оборудованием, позволяющим иметь в своем составе терминалы со специализированными складскими помещениями для хранения и переработки грузов; помещения для выполнения таможенных функций органами государственного таможенного комитета и сопутствующие ей службы; банки; транспортно-экспедиционные и логистические фирмы; брокерские и страховые компании; службу охраны и безопасности; административные помещения и офисы клиентов; торговые представительства и бизнес-центры; центр компетенции для принятия оптимальных логистических решений; центры технического обслуживания подвижного состава транспорта; площадки для отстоя подвижного состава транспорта; комнаты отдыха и гостиницы, пункты питания; центры дистрибуции и оптово-розничной торговли с сетью магазинов; консалтингово-аналитические и информационные центры; реабилитационно-оздоровительные комплексы.

Как свидетельствует зарубежный опыт, в современных условиях расширения торгово-экономических связей и интернационализации транспортных, товарных, сервисных и информационных потоков, ТК и ТЛЦ, размещаемые в крупных мультимодальных транспортных узлах, являются не только центрами концентрации крупных грузопотоков и больших масс товара, но и по своему функциональному назначению становятся центрами сосредоточения бизнеса и интеграции компаний производителей продукции, перевозчиков, экспедиторов, торговых посредников, банковских структур, страховых компаний, индустрии сервиса и ряда других направлений деятельности по обслуживанию транспортно-распределительного процесса. В этом плане крупные ТК и ТЛЦ рассматриваются как стратегические точки роста экономики государств – участников глобальных транспортно-логистических систем.

Мировой опыт свидетельствует о том, что наиболее прогрессивной организационно-правовой формой сотрудничества компаний, входящих в состав организационной структуры МТЛЦ, и установления между ними партнерских взаимовыгодных отношений являются корпоративные структуры, построенные на коммерческой основе по типу холдинга.

На рис. 1 представлена организационно-функциональная структура типового мультимодального транспортно-логистического центра ОАО «Корпорация МТЛЦ», предлагаемого к формированию в крупном транспортном узле на коммерческой, корпоративной основе [4, 6, 8].

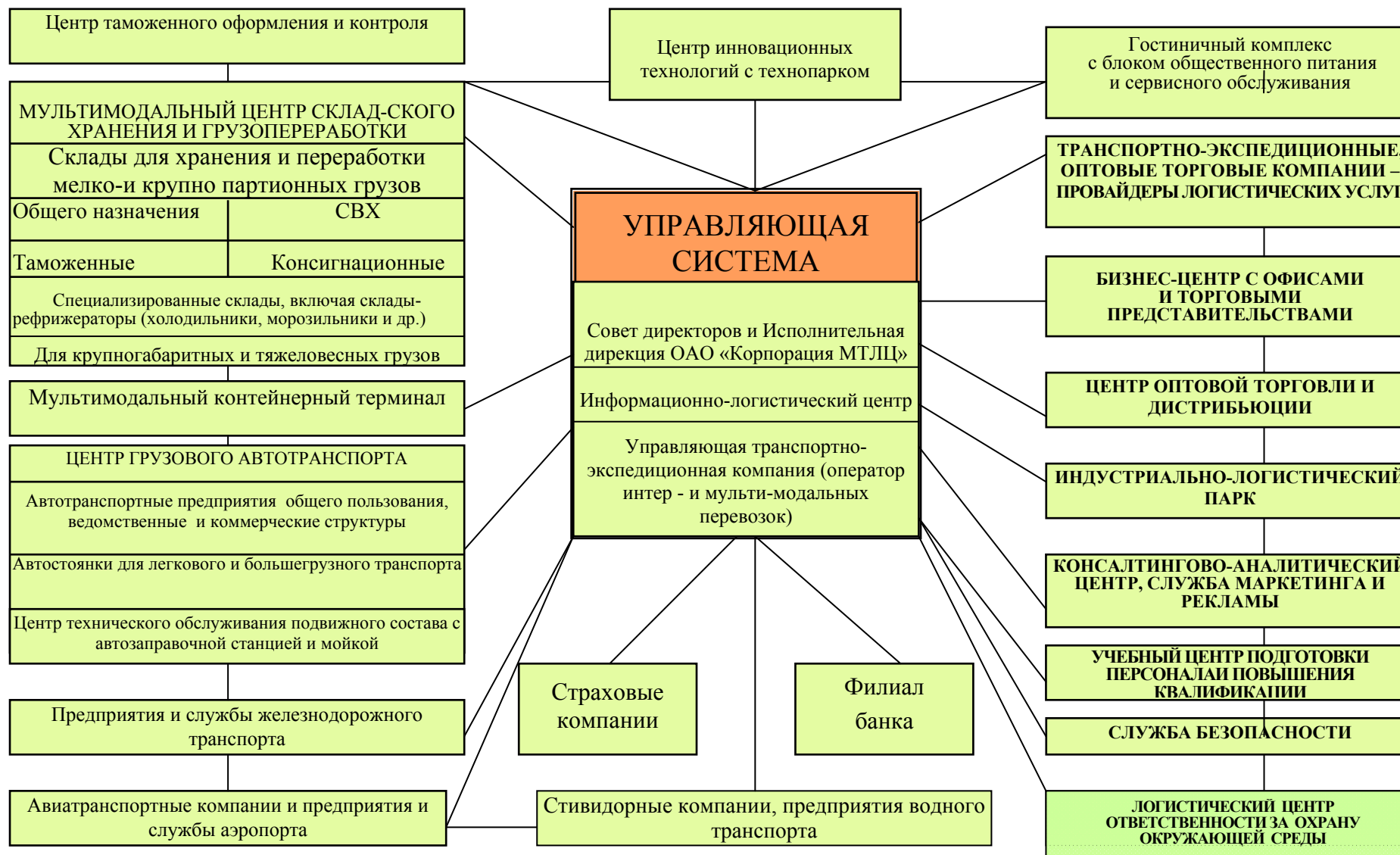


Рис. 1 – Организационно-функциональная структура типового мультимодального транспортно-логистического центра (МТЛЦ), создаваемого на корпоративной

В состав Корпорации «ОАО МТЛЦ» на акционерной основе входит свыше 20 независимых компаний, представленных на схеме соответствующими блоками:

- Мультимодальный центр складского хранения и грузопереработки, в состав которого входят склады для хранения и переработки мелко-и крупно-партионных грузов, включая: склады общего назначения, СВХ, таможенные и консигнационные склады, с особым температурным режимом (холодильники, морозильники, с искусственным микроклиматом), боксы для особо ценных и дипломатических грузов.

- Мультимодальный контейнерный терминал с подъездными автомобильными и железнодорожными путями для приема, переработки и хранения мелко-, средне- и крупнотоннажных контейнеров.

- Центр грузового транспорта, в состав структурных элементов которого входят предприятия магистральных видов транспорта, имеющие статус и лицензию таможенного перевозчика; специализированное предприятие автомобильного транспорта с малотоннажным подвижным составом, осуществляющее функции подвоза-развоза грузов на терминал и клиентуре.

- Охраняемые автостоянки для легкового и грузового автотранспорта.

- Центр технического обслуживания подвижного состава транспорта с СТОА, автоматизированной мойкой и АЗС.

- Мультимодальный контейнерный терминал с обменным пунктом и ремонтом всех видов контейнеров.

- Службы производственно-технологического и технического обслуживания, включая коммунальное хозяйство, тепло- и электроснабжение, очистные сооружения, электрическую зарядку погрузчиков и ремонт технологического оборудования и другое.

- Центр таможенного оформления и контроля, в состав которого входят, наряду с государственной таможенной службой, независимые таможенные брокеры и декларанты.

- Гостиничный комплекс с блоками общественного питания и сервисного обслуживания.

- Консалтингово-аналитический центр, службы маркетинга и рекламы.

- Управляющая транспортно-экспедиционная компания (оператор интер- и мультимодальных перевозок).

- Информационно-логистический центр.

- Учебный Центр подготовки и переподготовки персонала и повышения квалификации.

- Транспортно-экспедиционные, оптовые торговые компании и другие логистические компании – провайдеры логистических услуг.

- Консалтингово-аналитический центр, служба маркетинга и рекламы.

- Предприятия водного транспорта, стивидорные компании.

- Предприятия и службы железнодорожного транспорта.

- Предприятия и службы воздушного транспорта. Авиатранспортные компании.

- Филиал банка.

- Инновационно-технологический центр с технопарком.

- Бизнес-Центр с офисами и торговыми представительствами.

- Центр оптовой торговли и дистрибьюции.

- Страховые компании.

- Служба безопасности.

- Индустриально-логистический парк.

- Почта, телеграф, телефон и другие виды связи.

- Логистический центр ответственности за охрану окружающей среды.

Управляющая система, обеспечивающая интегрированное взаимодействие функциональных и обеспечивающих организационных структур ОАО «Корпорация МТЛЦ», ее эффективное функционирование и развитие, представлена Советом директоров и

Исполнительной дирекцией ЗАО «Корпорация МТЛЦ», управляющей транспортно-экспедиционной компанией – оператором интер- и мультимодальных перевозок и Информационно-логистическим центром, обеспечивающим функционирование интегрированной информационно-управляющей системы. Такая структура управления МТЛЦ представляется наиболее эффективной.

Миссия, стратегические цели и задачи МТЛЦ

Учитывая ту огромную роль, которую играют крупные мультимодальные в современной рыночной экономике, правомерно говорить о выполняемой ими стратегической миссии.

Миссия мультимодального транспортно-логистического центра:

- быть основным системообразующим функциональным элементом региональных, межрегиональных и международных транспортно-логистических систем, интегрированных в глобальную логистическую систему отечественного и международного грузо- и товародвижения;
- обеспечивать реализацию транзитного транспортного потенциала страны за счет органичной интеграции на основе прогрессивных логистических технологий в систему национальных и международных транспортных коридоров;
- являться центром сосредоточения бизнеса, связанного с обслуживанием товароматериальных и сопутствующих потоков, и стратегической точкой роста региональной и национальной экономики;
- обеспечивать интеграцию производственных и транспортных процессов на принципах логистики и высокий уровень логистического сервисного обслуживания товароматериальных и сопутствующих потоков;
- обеспечивать повышение уровня социально-экономического развития регионов страны на основе расширения транспортно-экономических связей, развития региональных рынков товаров и услуг, создания дополнительных рабочих мест и стимулирования притока трудоспособного населения (особенно в регионах Сибири, Европейского Севера и Дальнего Востока).

Проблемы создания в крупных общесетевых транспортных узлах региональных транспортно-логистических центров ((ТЛЦ)выходят за рамки чисто транспортных проблем, связанных с обеспечением координации и взаимодействия различных видов транспорта, функционирующих в узле, и затрагивают вопросы значительно более широкого спектра, касающиеся региональной транспортно-распределительной системы в целом.

Цели транспортно-логистических центров:

1. Обеспечение координации и взаимодействия видов транспорта и других участников транспортно-логистического процесса;
2. Обеспечение высокого качества транспортно-логистического сервиса;
3. Обеспечение сохранности товаров и грузов в пути, безопасности транспортировки, переработки и хранения;
4. Информационно-аналитическое сопровождение по всему пути следования товаров и грузов;
5. Обеспечение управления сквозными товароматериальными потоками;
5. Снижение общих транспортно-логистических издержек за счет внедрения передовых технологий, основанных на принципах логистики.
6. Обеспечение максимального синергетического эффекта на основе логистической координации и согласования экономических интересов участников ТЛЦ и партнеров по бизнесу.

В зависимости от места дислокации и выполняемых функций МТЛЦ с определенной степенью условности можно классифицировать на МТЛЦ международного, национального (федерального), регионального и территориального ранга.

МТЛЦ международного и национального (федерального) уровня формируются в транспортных узлах, расположенных в зоне тяготения к национальным и международным

транспортным коридорам.

Основные функции, выполняемые МТЛЦ

Основными функциями МТЛЦ регионального и территориального рангов являются:

1. Координация деятельности всех транспортно-логистических посредников (перевозчики, таможня, склад, органы власти, банки, территориальные и отраслевые ТЛЦ и т д), участвующих в процессе доставки груза по всей схеме от отправителя до грузополучателя.

2. Разработка и применение системы управления заказами на перевозки и другие операции, внедрение рациональных схем обслуживания заказчиков транспортно-логистических услуг, распространение принципов функционирования данной системы среди всех участников ТЛС.

3. Формирование отношений с предприятиями различных видов транспорта с целью обеспечения их согласованной работы при выполнении смешанных перевозок.

4. Совершенствование взаимоотношений между предприятиями транспорта и логистическими посредниками.

5. Составление оптимальных схем и маршрутов перевозки грузов.

6. Максимальное использование провозных возможностей транспорта за счет поиска обратной и попутной загрузки, сокращение тем самым затрат на грузоперевозки.

7. Регулирование транспортных потоков на обслуживаемой территории, рациональное использование пропускной способности транспортных сетей.

8. Разработка и внедрение совместно с Таможенным комитетом системы управления продвижением грузов через таможню, использование современной электронной системы передачи документации и упрощение таможенных формальностей с целью снижения временных потерь на процедуру растаможивания.

9. Проведение маркетинговых исследований участников рынка, выявление потребностей и поиск путей их удовлетворения с целью повышения степени удовлетворенности потребителей услуг.

10. Исследование рынка, сбор, обработка и анализ информации о грузопотоках на территории республики, составление прогнозов об объемах и направлениях движения материальных потоков с целью выбора основных направлений развития транспортно-дорожного комплекса и транспортно-логистической инфраструктуры региона.

11. Исследование рынка транспортно-логистических услуг, сбор, обработка и анализ информации об его участниках – транспортных, экспедиторских, грузоперерабатывающих, страховых компаниях, грузоотправителях и грузополучателях.

12. Формирование базы данных об объемах провозных и пропускных возможностей элементов ТЛС и базы данных о потребностях клиентуры рынка.

13. Взаимодействие с органами государственной и муниципальной власти с целью создания единого правового режима регулирования транспортно-логистического рынка и использования единых подходов в вопросах законодательной, научно-технической, экономической, таможенной, инвестиционной и социальной политики.

14. Внедрение форм организации работы, способствующих возникновению конкуренции среди участников ТЛС; взаимодействие с Государственным комитетом по антимонопольной политике в части ограничения монополизма в области транспортно-логистического сервиса.

15. Внедрение единой системы электронного документооборота на основе мирового стандарта EDIFACT среди всех участников рынка; унификация и стандартизация систем документации и схем документооборота для всех участников, способствующая ускорению и упрощению движения информационных потоков.

16. Применение современных информационных технологий, позволяющих осуществлять контроль за перемещением грузов.

17. Регулирование транспортных потоков с учетом экологической ситуации территорий.

18. Налаживание длительного сотрудничества с транспортно-логистическими центрами РФ к зарубежным стран с целью создания единой системы управления движением грузов и упрощения информационного обмена о транзитных потоках и участниках транспортно-распределительного процесса других регионов и зарубежных стран.

19. Организация совместно с участниками рынка и административными органами региона и населенных пунктов крупных складских терминалов с полным комплексом складских услуг, а также сети складских комплексов временного и длительного хранения грузов.

20. Проведение конкурса проектов по развитию транспортно-логистической инфраструктуры региона с участием административных органов и финансово-кредитных организаций.

21. Интеграция транспортных логистических каналов с каналами и сетями сбыта производителей товаров с целью минимизации логистических затрат в производстве и сбыте в целом.

22. Формирование и развитие связей с торговыми центрами (товарные биржи, аукционы, оптовые торговые фирмы) региона и страны с целью помощи заказчикам в реализации их товаров.

Классификационные признаки и типология МТЛЦ

Общими признаками, характерными для всех ТЛЦ являются [4, 6, 8]:

- Наличие нескольких видов транспорта, обслуживаемых ТЛЦ, при совмещении технологии грузопереработки.

- Размещение на территории (или в непосредственной близости) транспортных узлов на пересечении магистральных путей сообщения.

- Основополагающими элементами ТЛЦ являются многофункциональные терминальные комплексы, обеспечивающие грузонакопление, грузопереработку, краткосрочное и длительное хранение, сервисное и коммерчески-деловое обслуживание.

- Функционирование в составе ТЛЦ транспортно-экспедиционных компаний – провайдеров логистических услуг, осуществляющих комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание клиентуры.

- Наличие в составе ТЛЦ информационных компаний (информационно-аналитических логистических центров), обеспечивающих информационное сопровождение перевозочного процесса, хранения, грузопереработки, сервисного и др. видов логистического обслуживания.

- Применение новейших логистических технологий при планировании, организации и управлении товароматериальными, транспортными, сервисными и сопутствующими информационными и финансовыми потоками.

- Направленность деятельности ТЛЦ на обеспечение максимального синергетического эффекта на основе установления партнерских, взаимовыгодных отношений между участниками транспортно-логистического процесса при максимальном удовлетворении запросов клиентуры в качестве обслуживания.

При наличии общих признаков, каждый ТЛЦ индивидуален. Тем не менее, можно с некоторой степенью условности произвести типологию ТЛЦ по следующим признакам:

- По сочетанию обслуживаемых ТЛЦ магистральных видов транспорта (железнодорожно-автомобильные; воздушно-автомобильные; железнодорожно-автомобильно-морские; автомобильно-водные; железнодорожно-автомобильно-водно-воздушные и т.д.).

- По мощности грузопереработки на терминалах, входящих в состав ТЛЦ, площади, занимаемой территории и комплексности предоставляемых клиентуре транспортно-логистических сервисных услуг: крупные ТЛЦ и средние ТЛЦ.

- По масштабам и административному уровню обслуживаемой ТЛЦ территории: региональные, территориальные, республиканские, национальные, международные. К категории международных относятся ТЛЦ, размещаемые в зонах тяготения к трассам международных транспортных коридоров, а также ТЛЦ, обслуживающие экспортно-импортные перевозки грузов и международный транзит.

- По характеру специализации терминалов в составе ТЛЦ и степени интеграции с обслуживаемыми предприятиями промышленности, торговли и пр. (ТЛЦ со специализированными терминалами по хранению и переработке лесных и строительных грузов, скоропортящихся продуктов питания, аптекарских товаров, нефтяных грузов, цемента и др.; ТЛЦ с центром оптовой торговли, ТЛЦ с учебным центром, ТЛЦ с реабилитационно-оздоровительным комплексом, ТЛЦ в составе индустриально-логистического парка и многое другое).

Участники и партнеры МТЛЦ

Основным функциональным элементом, как бы ядром МТЛЦ являются мультимодальные терминалы и многофункциональные терминальные комплексы. В современном мире в условиях интеграции и глобализации владельцы терминалов и логистических центров (как правило, это транспортно-экспедиционные и другие логистические компании – 3PL- и 4PL-провайдеры логистических услуг) становятся держателями логистической системы.

Терминальные перевозки возникли за рубежом, прежде всего в смешанных системах доставки грузов в междугородном и международном сообщениях: в крупных морских портах, транспортных узлах, а затем в грузообразующих сухопутных регионах Западной Европы и Северной Америки.

На Западе терминалы, терминальные сети и терминально-логистические комплексы создаются как фирмами-производителями продукции, так и логистическими посредниками: транспортно-экспедиционными фирмами и оптовыми торговыми посредниками. Крупнейшие терминальные сети универсальных терминалов имеют по всему миру такие транснациональные транспортно-логистические фирмы как «ASG AB», «Schenker», «TNT», DHL и другие.

В роли организаторов терминальных перевозок выступают, как правило, транспортно-экспедиционные фирмы или операторы смешанных перевозок грузов с участием различных видов транспорта, использующие универсальные или специализированные терминалы и терминальные комплексы для рационализации системы грузо- и товародвижения, повышения эффективности функционирования транспортно-распределительных систем, обеспечения высокого уровня транспортно-логистического сервиса обслуживаемой клиентуры.

Сегодня терминалы являются не только пунктами накопления мелких отправок, но играют роль крупных транспортно-распределительных центров, превращаясь во все более важные звенья логистических цепей поставок в системе товародвижения от производителей до конечных потребителей.

В условиях глобализации в мире формируется единый транспортный комплекс в форме кооперации деятельности небольшого числа крупных транспортных, транспортно-экспедиционных компаний и других логистических структур, объединенных в транснациональные корпорации, а также многочисленных средних и мелких экспедиторских фирм и транспортных предприятий.

Основным субъектом, предъявляющим груз перевозчикам, стал экспедитор. Экспедиторы контролируют около 60% перевозок магистральными видами транспорта и до 75% международных перевозок.

Экспедиторы и другие компании – логистические посредники, будучи владельцами терминальных комплексов и центров транспортно-логистического сервиса, становятся держателями логистической системы, обеспечивающей прогнозирование и планирование перевозок, слежение за движением транспортных средств и контейнеров, за временем

доставки товара, оптимизацию продвижения, хранения и грузопереработки сырья, материалов и готовых изделий, а также необходимый уровень транспортно-логистического сервисного обслуживания клиентуры.

По своей сущности и выполняемым основным функциям МТЛЦ, так же, как и терминалы, могут быть отнесены к категории транспортно-экспедиционных предприятий. Поэтому главными непосредственными участниками и партнерами ТЛЦ являются транспортно-экспедиционные компании и другие логистические посредники – организаторы системы грузо- и товародвижения.

Наряду с экспедиторами и другими логистическими провайдерами, а также владельцами терминалов и складов участниками и партнерами ТЛЦ являются перевозчики всех видов транспорта, информационные и консалтинговые компании, грузовладельцы, банковские структуры, страховые компании, службы охраны и безопасности, работники сервисного бизнеса (владельцы гостиниц, кафе, ресторанов и др. пунктов питания, почты, телеграфа и др.), поставщики оборудования для терминалов, торговые компании.

Учитывая актуальность и значимость развития транспортно-логистической инфраструктуры для предприятий транспортного комплекса, экономики страны в целом и для развития российской части международных транспортных коридоров, необходима поддержка на государственном уровне инициативы регионов по созданию транспортно-логистических центров.

Литература

1. Войнаренко М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине / М.П. Войнаренко // Экономическое возрождение России. – 2007. – № 2(12). – С. 75–86.
2. Портер, М. Международная конкуренция / М. Портер; пер. с англ. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
3. Прокофьева Т.А. Логистическая инфраструктура международных транспортных коридоров. Кластерный подход к управлению функционированием и развитием. – Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 128 с. ISBN 978-3-659-66169-3.
4. Прокофьева Т.А., Клименко В.В. Региональные транспортно-логистические системы: Стратегическое планирование и управление функционированием и развитием. - М.: ОАО «ИТКОР», 2016. – 630 с.
5. Прокофьева Т.А., Кашпунова О.В. Кластерный подход к развитию логистической инфраструктуры и формированию региональных транспортно-логистических систем и межрегиональных макро логистических платформ / Сб. статей научно-практической конференции «Современные технологии управления логистической инфраструктурой – III» (17 сентября 2012 г.) / под ред. проф. Сергеева В.И. М.: Изд-во Эс-Си-Эм Консалтинг – Москва, 2012. – С. 83-102.
6. Прокофьева Т.А., Лопаткин О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект / Под общей ред. Т.А. Прокофьевой. – М.: РКонсульт, 2003. – 400 с.
7. Прокофьева Т.А., Сергеев В.И. Логистика: Учебно-методический комплекс / Т.А. Прокофьева, В.И. Сергеев. – М.: Изд-во РАГС. 2010. – 420 с.
8. Прокофьева Т.А., Сергеев В.И. Логистические центры в транспортной системе России: Учебное пособие. – М.: ЗАО ИД «Экономическая газета». – 2012 – 524 с.

References

1. Voinarenko M.P. Cluster models of enterprise merger in Ukraine. Economic Revival of Russia, 2007, No. 2 (12), pp. 75–86.
2. Porter, M. International competition / M. Porter; per. from English – M.: International relations, 1993, 896 p.

3. Prokofieva T.A. Logistic infrastructure of international transport corridors. Cluster Approach to Management of Operations and Development. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015, 128 p. ISBN 978-3-659-66169-3.
4. Prokofieva T.A., Klimenko V.V. Regional transport and logistics systems: Strategic planning and management of operations and development. - M.: JSC "ITKOR", 2016, 630 p.
5. Prokofieva T.A., Kashpurova O.V. Cluster approach to the development of logistics infrastructure and the formation of regional transport and logistics systems and interregional macro-logistics platforms / Sb. articles of the scientific-practical conference «Modern technologies of logistics infrastructure management – III» (September 17, 2012) / ed. prof. Sergeeva V.I. M.: Publishing house of SS-Em Consulting, Moscow, 2012, pp. 83-102.
6. Prokofieva T.A., Lopatkin O.M. Logistics of transport and distribution systems: regional aspect. M.: RKconsult, 2003, 400 p.
7. Prokofieva T.A., Sergeev V.I. Logistics: Educational-methodical complex. M.: Publishing house of RAGS. 2010, 420 p.
8. Prokofieva T.A., Sergeev V.I. Logistic centers in the transport system of Russia: Textbook. M.: ZAO Publishing House «Economic newspaper», 2012, 524 p.