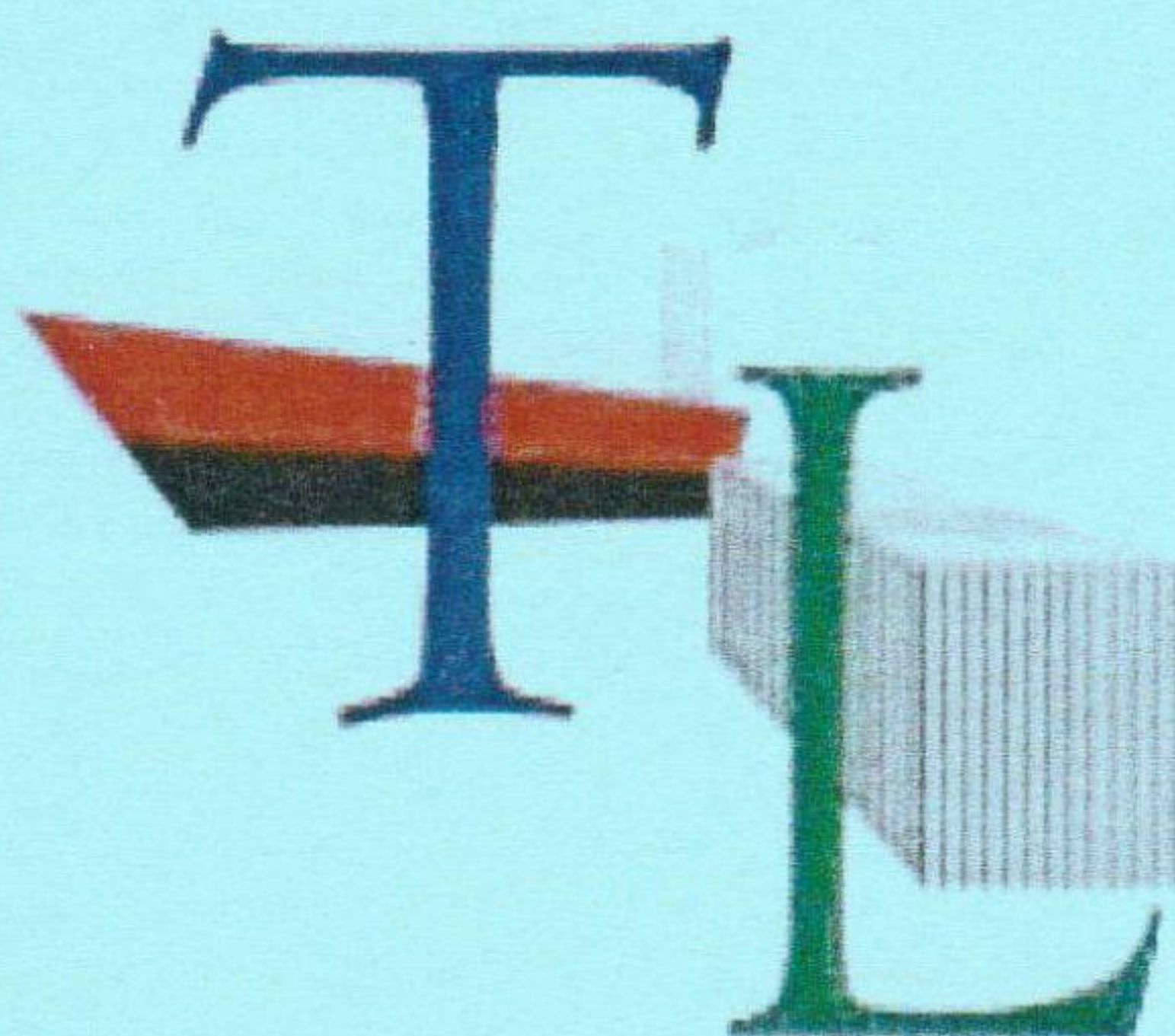




Log4Green

**Пятая
Международная Научно-Практическая Конференция
«Проблемы Развития Транспортной Логистики»
Интер-ТРАНСЛОГ'2013**

21-29 сентября 2013 г.

**Одесса, Украина – Галац, Румыния –
Варна, Болгария – Аспровальта, Греция**

Тезисы докладов

**The Fifth
International Scientific Conference
“Problems of Transport Logistics Development”
Inter-TRANSLOG'2013**

21-29 September, 2013

**Odessa, Ukraine – Galats, Romania – Varna,
Bulgaria – Asprovalta, Greece**

Abstracts

**И.В. МОРОЗОВА, М.Я. ПОСТАН,
Г.П. СТОЛЯРОВ, В.В. БАРЫШНИКОВА**
Одесский национальный морской университет
(Украина, Одесса)
postan@ukr.net

О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ В ОДЕССКОМ РЕГИОНЕ МОРСКОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА

© Морозова И.В., Постан М.Я., Столяров Г.П., Барышникова В.В., 2013

Логистический кластер, как известно [1, 2], является географической агломерацией предприятий и организаций, выполняющих разнообразные логистические операции и содействующих развитию сферы оказания логистических услуг. Он состоит из трех основных типов компаний: производственных предприятий, логистических провайдеров и головных офисов компаний, обеспечивающих выполнение разнообразных логистических услуг. Логистический кластер также включают в себя организации и фирмы, которые обеспечивают эффективное функционирование цепей поставок, например, таможенных брокеров, консалтинговые фирмы, провайдеров в сфере IT, а также академические и научно-исследовательские институты, занятые исследованиями в области логистики.

Логистические кластеры отличаются от хорошо известных промышленных кластеров тем, что, в отличие от последних, позволяют получать дополнительный эффект от транспортных услуг. Увеличение грузопотоков, входящих в кластер и выходящих из него, приводит к более высокому уровню обслуживания благодаря большей частоте и ритмичности прибытия и отбытия транспортных средств, более целенаправленному обслуживанию клиентуры в пунктах назначения (отправления) грузов. Логистические операции (упаковка, маркировка, перевозка, хранение, перегрузка и др.) слабо зависят от рода перевозимого груза, т.е. являются достаточно универсальными и практически не зависят от вида производимой продукции, что позитивно влияет на сокращение бизнес-циклов.

Морской логистический кластер – это разновидность логистического кластера, основной целью функционирования которого является оказание услуг по морским пассажирским и грузовым перевозкам. Ядром такого кластера служат судоходные компании, морские порты, территориально прилегающие к ним промышленные и транспортные предприятия. Доминирующая позиция такого вида кластера на рынке

транспортно-логистических услуг не имеет ничего общего с монополией, поскольку кластер – это не единая организация, а ничем не ограниченная совокупность независимых субъектов хозяйствования из разных сфер экономики, которые сотрудничают между собой на основе кооперации и конкуренции.

Международный опыт использования логистических кластеров показывает, что многие из них базируются на крупных транспортных узлах, таких как морские порты (Роттердам, Шанхай, Гонконг, Лос-Анджелес, Антверпен, Дубай), аэропорты (Гонконг, Сеул, Париж, Франкфурт, Дубай, Токио, Сингапур, Мемфис, Амстердам, Милан), а также на крупных сухопутных интермодальных узлах (Чикаго, Даллас, Канзас-Сити, Сарагоса). Многие крупнейшие мировые логистические хабы, включая Сингапур, Сан-Пауло и Мемфис, выполняют одновременно много видов логистических активностей: организацию перевалки груза из одного вида транспорта на другой, хранение грузов, техническое обслуживание транспортных средств, дистрибуцию товаров среди населения вблизи кластера и др.

Эффективность логистического кластера проявляется в создании добавленной стоимости за счет повышения качества выполнения услуг, создании новых услуг, а также дополнительных рабочих мест не только в сфере дистрибуции и физического распределения, но и в области IT, науки и образования. Такие кластеры часто оказываются также центрами распространения инноваций.

На сегодняшний день во всем мире, включая Европу, темпы роста спроса на транспортно-логистические услуги возрастают приблизительно в 2,5 раз быстрее, чем темпы роста ВВП [1]. Доля транспортно-логистических услуг, которые предоставляются многими провайдерами, в общем обороте ЕС достигла 40 %. Лидерами этого роста являются Германия, Великобритания, Франция, на долю которых приходится половина всего оборота. В процессе общего развития сферы перевозок формируется сеть транспортно-логистических кластеров, число которых уже достигло 85.

Все это свидетельствует о том, что развитие логистики в Европе является важным фактором ускорения интеграции экономики стран-членов ЕС в единое экономическое пространство.

На мировом уровне логистические кластеры дают возможность развитию эффективной глобализации и глобальной конкуренции.

К сожалению, в области формирования морских логистических кластеров Украина в последние два десятилетия постоянно теряет свои позиции. Принятый Верховным Советом 17.05.2012 г. закон «О морских портах Украины», в котором впервые в Украине были определены правовые, экономические, социальные и организационные основы

деятельности отечественных морских портов, а также разработанная Министерством инфраструктуры Украины в июле 2012 г. «Стратегия развития инфраструктуры морских портов», смогут только разморозить те реформы, которые необходимо было проводить в портовом хозяйстве Украины значительно раньше. За прошедший период перспективы роста транзитных грузопотоков в Черноморском регионе Украины становятся все более призрачными ввиду решительных действий стран-соседей – России и Румынии, которые давно начали наращивать мощности своих портов, завладев большими объемами грузооборота.

Так, например, Россия строит новый мегапорт на Таманском полуострове с мощностью, позволяющей перегружать около 100 млн. т грузов в год. Он является частью уникальной концепции создания Межконтинентального логистического трафика (МЛТ) «Евразия». В данном проекте предусматривается строительство канала «Черное море - Каспийское море», который состоит из двух каналов – «Евразия» (780 км) и «Волго-Дон-2» (1500 км). Кроме того, в проекте предполагается также формирование и развитие 18-и промышленных кластеров в южной части России. В зависимости от места дислокации предусмотрено формирование энергетических, транспортно-логистических, строительных, аграрных, туристических и др. кластеров. Реализация этих крупных транспортно-логистических проектов намечена на 2015-2016 гг.

Проект МЛТ «Евразия» должен выполняться параллельно с реализацией уже готового проекта Ирана по строительству судоходного канала «Персидский залив - Каспийское море». В совокупности эти два проекта по своей геополитическому, макроэкономическому, межконтинентальному значению не будут иметь аналогов и прецедентов в нынешнем столетии [3]. Украине также необходимо занять свое достойное место в условиях таких значительных изменений на мировых транспортно-логистических рынках. Ей следует ускорить формирование портовых кластеров, от активности которых будут зависеть будущие транзитные перспективы и объемы грузопотоков.

С принятием закона о морских портах Украины возникла перспектива реализации эффективной модели правовых взаимоотношений, которая сегодня действует во всех морских портах Европы. Если до принятия закона о морских портах Украины портовая деятельность регулировалась главным образом на договорной основе, то после вхождения в силу этого закона все условия организации портовой деятельности сформулированы в законах и подзаконных актах, что дает возможность легитимного создания взаимовыгодного сотрудничества власти, науки и бизнеса.

Необходимость в ускорении формирования таких кластеров и внедрения в действие норм нового закона обусловлена тем, что на протяжении многих лет государство практически не инвестировала в проекты развития портов, что привело к критическому уровню износа портового оборудования. Увеличение грузопотоков зерна, угля, руды через украинские порты требует реструктуризации и увеличения глубин у причалов и на подходных каналах для возможности принятия крупнотоннажных судов дедвейтом до 200 тыс.т и выше.

На основе принятого закона о морских портах Украины и развития морских логистических кластеров появляется возможность повысить конкурентоспособность морской отрасли, создать перспективу развития морских портов, привлекая инвестиции, создавая новые терминалы, сдавая в концессию частному бизнесу объекты портовой инфраструктуры.

Сегодня существуют объективные предпосылки для развития морского логистического кластера в Одесском регионе.

Одесский регион является мощным транспортным узлом Украины, который обеспечивает связь всех видов транспорта – морского, речного, железнодорожного, автомобильного, авиационного и трубопроводного. Одесский транспортный узел перерабатывает все виды грузов как в направлении регионов Украины, так и многих европейских стран. Наилучшим образом его можно охарактеризовать в сфере транспорта как универсальный, мультимодальный и мощный.

Транспорт является одним из главных источников доходов и поступлений в бюджет Одесского региона. Для его развития требуются значительные инвестиции в объекты инфраструктуры – причалы, автодороги, и аэропорты. Имеется значительный потенциал дальнейшего развития логистической базы региона. Главными (ключевыми) объектами сектора логистики региона являются:

- морские порты (семь портов: главные Одесса, Ильичевск, Южный, суммарный грузооборот которых в 2011 г. составил 90 млн. т, что свыше 75 % грузооборота всех морских портов Украины);

- железнодорожный и автомобильный транспорт, включая припортовые и грузовые железнодорожные станции, подъездные железнодорожные и автомобильные пути;

- судоходные и транспортно-экспедиторские, брокерские и агентские компании.

Грузооборот морских портов Украины (всего 18 портов) за 2011 г. составил 113,7 млн. т, что на 5,6 % превышает грузооборот 2010 г. В том числе по номенклатуре:

- наливные 21,4 млн. т (нефть, нефтепродукты, химические и др.);

- сыпучие 61,9 млн. т (руда – 20,6 млн. т, уголь – 12, 4 млн. т, зерновые – 11,3 млн. т, химические – 5,7 млн. т и др.);

- тарно-штучные – 30,4 млн. т (металл – 18,1 млн. т, лесные – 1,1 млн. т, контейнеры – 7, 63 млн. т (729 тыс. TEU).

Логистические провайдеры Одесского региона определяют логистический сервис на уровне 2PL (second party logistics providers). Они предлагают аутсорсинг отдельных задач, работают на рынке классических услуг (транспортные компании, экспедиторы, склады общего пользования, грузовые терминалы, таможенные брокеры, агенты, стивидорные и страховые компании, фирмы по предоставлению информационно-консалтинговых услуг).

В соответствии со структурой транспортно-логистической отрасли Украины для образования ядра кластера целесообразно брать 2 PL-провайдеров, так как они составляют около 90 % от общего количества компаний, предоставляющих логистические услуги. Отмечается постепенный рост доли 3PL и 4PL-провайдеров, хотя спрос на них значительно опережает предложение. Усовершенствование логистической сети региона может быть осуществлено за счет создания крупного логистического центра (хаба), который бы объединял основные порты региона и предоставлял услуги на уровне 3-4 PL.

Отмечая высокий потенциал в целом достаточно развитой транспортной инфраструктуры логистической сети, необходимо отметить серьезные проблемы в сфере сельского хозяйства. Его логистическая инфраструктура развита очень слабо: наряду с плохим состоянием автодорог, имеет место нехватка складских площадей, что приводит к значительным потерям сельхозпродукции.

Развитие логистики напрямую связано с развитием информационных технологий, что, в свою очередь, делает систему продвижения товаров прозрачной и ускоряет, а порой устраняет необходимость в таможенных и др. контролирующих процедурах. Иными словами, эффективный логистический менеджмент невозможен без широкого использования ИТ. В перспективе, учитывая общую тенденцию развития е-бизнеса, роль ИТ будет возрастать еще больше (виртуальные биржи, развитие технологической парадигмы логистики и пр.).

Для усовершенствования логистической сети Одесского региона (по данным агентства США по международному развитию «USAID ЛИНК Украина», к которому обратилось руководство Одесского порта) необходимо, по оценкам специалистов, освоить в Одесском регионе под логистические зоны (склады с товарами, контейнерные терминалы, места для межтранспортной перегрузки и т.д.) около 130 га площадей для того, чтобы выйти на среднестатистические показатели Центральной и Восточной Евро-

пы. Создание таких логистических зон, в первую очередь логистических центров, позволило бы существенно повысить контейнеризацию экспортных грузов (такой потенциал есть) и контейнеров (сейчас порожние контейнеры составляют около половины всего экспорта контейнеров).

Существующее взаимодействие с поставщиками и производителями в сфере услуг требует улучшения, оно не позволяет достаточно гибко реагировать на колебания рынка. Уровень политической поддержки в логистической отрасли со стороны местных и центральных органов власти можно оценить как удовлетворительный. Принимаются необходимые нормативные документы, оказывается поддержка в развитии современных организационных форм логистической деятельности в регионе, вместе с тем из-за отсутствия средств, имеются большие проблемы с инвестициями в логистику со стороны государства и региональных властей.

Одесский регион располагает также мощным научно-техническим потенциалом. В городе действуют 14 государственных вузов (университеты и академии) и несколько коммерческих вузов, четыре научно-исследовательских института Национальной Академии Наук Украины, два отраслевых научно-исследовательских и проектно-конструкторских института морского транспорта Украины. В последние годы, к сожалению, связи между наукой и производством разлажены. Это связано с тем, что руководство предприятий думает только о сегодняшнем дне в силу экономической нестабильности, и не выделяет средства на перспективные исследования и инновации.

В регионе имеется достаточно мощная научная база, в том числе и в области логистики, однако отсутствует спрос со стороны предприятий на соответствующие исследования. Современный бизнес развивается спонтанно, без опоры на научную базу.

С другой стороны, проводимые научные исследования носят теоретический характер без анализа конкретных предприятий.

Что касается подготовки специалистов, то в профильных вузах морехозяйственного комплекса (а именно: в ОНМУ и ОДМА) нет специальности «Логистика». Знания специалисты получают в непрофильных вузах и на тренингах, что с свою очередь снижает уровень профессиональной подготовки. ОНМУ является крупным научным центром Одесского региона в сфере логистических исследований. Эти исследования в основном касаются дальнейшей разработки аналитической парадигмы логистики на основе методов исследования операций и эконометрики. Часть научных результатов этих исследований докладывались на международных научных конференциях LDIC2007, LDIC2009, LDIC2012 (Dynamics in Logistics), организованными университетом г. Бремена, Германия. Кроме того, они докладывались на организованных ОНМУ международных научно-

практических конференциях Интер-ТРАНСЛОГ «Проблемы развития транспортной логистики» в 2009- 2013 гг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sheffi Y. Logistics Clusters: delivering value and driving growth/Y. Sheffi. – Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2012.
2. Крикавський Є.В. Логістичні кластери/ Є.В. Крикавський. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2005.
3. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://ucluster.org/universitet/klastery-ukraina/2012-study/perspektivni-napryamki-klasterizacii-vodnikh-resursiv>

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛАНЦЮГА ПОСТАВОК ШЛЯХОМ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ БІЗНЕСУ У МОРСЬКУ ГАЛУЗЬ

© Чухрай Н.І., 2013

У діяльності вітчизняних підприємств все частіше використовуються такі моделі ведення бізнесу, які дають змогу підвищувати конкурентоспроможність бізнесу, зменшувати витрати на виробництво та реалізацію кінцевої продукції, реалізовувати інноваційні проекти тощо. З огляду на це українські підприємства все частіше обирають стратегію вертикальної інтеграції.

I. Мотиви створення вертикально інтегрованих структур у бізнесі

Вчені визначають вертикальну інтеграцію як один із способів збільшення доданої вартості при створенні товару (послуги) та просуванні його до кінцевого споживача вздовж ланцюга поставок. За дослідженнями автора, в Україні існують різні мотиви створення вертикально інтегрованих структур бізнесу, до яких можна віднести такі:

- захист від складного та непередбачуваного ринкового середовища;
- вимушений процес і рудимент колишньої радянської кооперації;
- форма ефективного впровадження інновацій;
- феномен вітчизняного ринку через перехресне володіння акціями;
- форма виходу на зарубіжні ринки ;
- спосіб зниження витрат та оптимізації ланцюга поставок готової продукції та сировини.

Саме останній мотив спонукає великі вітчизняні компанії інвестувати у розвиток логістичної морської (річкової) інфраструктури задля побудови оптимальних ланцюгів поставок для свого бізнесу.

II. Реалізація стратегії вертикальної інтеграції шляхом входу до морської галузі

Досвід вертикальної інтеграції бізнесу поступово переймають ті приватні бізнес-структури, які, інвестуючи у логістичні проекти, зокрема у морській галузі, намагаються вибудувати ефективні ланцюги поставок. Першим яскравим прикладом такої побудови вертикального ланцюга у бізнесі є досвід Товариства з обмеженою відповідальністю сільськогосподарського підприємства НІБУЛОН, яке має двадцятирічний період роботи в аграрному секторі. Унікальний досвід, набутий підприємством, та розбудована інфраструктура агросектору забезпечується підприємством через [4]:

- наявність мережі нових сучасних лінійних елеваторів і річкових перевантажувальних терміналів і укладення договорів безпосередньо з виробниками сільськогосподарської продукції у відповідних регіонах;
- наявність власних переробних підприємств з виробництва кормів;
- наявність розвиненої мережі філій, що сприяє роботі в різних кліматичних зонах і ефективній торгово-закупівельній діяльності підприємства;
- наявність повного комплексу високопродуктивної сільгосптехніки, посівних матеріалів, засобів захисту рослин від провідних світових виробників, що дає змогу використовувати інтенсивну технологію вирощування зернових та олійних культур і одержання стабільно високих врожаїв;
- можливість починати експортну діяльність раніше інших трейдерів, безпосередньо після збирання врожаю, а також, завдяки наявності продукції власного виробництва у великих обсягах, укладати форвардні контракти.

З метою зниження втрат по всьому ланцюгу поставок зернових та підвищення якості логістичних послуг у ланцюгу поставок сільськогосподарської продукції власного виробництва компанія «НІБУЛОН» реалізовує стратегію інтегрального розвитку шляхом створення судноплавної компанії ТОВ СП «НІБУЛОН». На сьогодні власний річковий флот ТОВ СП «НІБУЛОН», який побудовано протягом 2009-2011 рр., налічує 28 несамохідних суден загальною водотоннажністю 131 080 т; 4 збудовані буксири проекту POSS-115 та 3 придбані буксири (загальною потужністю 11 280 кВт); сучасний земснаряд виробництва Фінляндії «Watermaster Classic IV» [4]. Наявність власного флоту дало змогу підвищити ефективність імпорту, адже при вертикальній інтеграції компанія здатна гарантувати як своєчасну поставку продукції, так і її якість. Завдячуючи власному флоту, на сьогодні компанія успішно здійснює водні перевезення в Миколаївській, Черкаській, Запорізькій, Полтавській, Київській та Херсонській областях.

Флот є стовідсотково українським, судна спроектовано українським конструкторським бюро «POSS Torola», виготовлено з української сталі на Миколаївському суднобудівному заводі «Океан» та ходять під українським прапором. У будівництві флоту було задіяно низку підприємств з інших галузей економіки України. Загальний обсяг інвестицій у будівництво всього флоту складає 69 млн. дол. США [6]. Судна відповідають вимогам Міжнародного Кодексу з безпечного перевезення зерна насипом, Міжнародної Конвенції з охорони людського життя на морі, Міжнародних правил попередження зіткнення суден на морі, Міжнародної Конвенції з попередження забруднення із суден, Державних санітарних правил для морських суден України і т.п.

Наявність власного повноцінного флоту дає можливість компанії надавати логістичні послуги стороннім організаціям, зокрема у [4]:

- виробництві буксирно-кантувальних операцій у портах України, оперуванні буксирами;
- буксируванні об'єктів між портами Чорного та Азовського морів;
- буксируванні об'єктів по річках Дніпро і Південний Буг;
- перевезенні суховантажними несамохідними суднами за напрямками «річка-море»;
- зберіганні вантажів у закритих трюмах несамохідних суден;
- доставці та знятті з суден лоцманів, прикордонних нарядів, представників контролюючих органів, робочої сили, членів екіпажів та їх сімей, а також продовольства і матеріально-технічного постачання;
- проведенні днопоглиблювальних робіт;
- логістичному забезпеченні різних напрямків перевезень;
- оперуванні суднами в льодових умовах.

Розвиток власного флоту нерозривно пов'язаний з інвестиційним проектом компанії у частині зведення мережі перевантажувальних терміналів. Зокрема, розташування терміналу філії «Козацька» у Херсонській області (нижче Каховського шлюзу) надає можливість здійснювати перевезення водним транспортом майже круглий рік. Даний термінал займає 2-е місце по близькості виходу до Чорного моря серед перевантажувальних терміналів компанії. Окрім того, на території підприємства на Херсонщині створено базу «НІБУЛОНівського» флоту.

Будівництво власного флоту, реконструкція суднобудівного заводу, розбудова системи елеваторів на воді, власного перевантажувального терміналу з зерносховищами загальною ємністю 133 тис. т зерна дає змогу використовувати досвід транспортування і зберігання великих обсягів зернових. Баржі мають змогу приймати зерно на рейді, а потім

по Дніпру доставляти по країні, що враховуючи економність водного виду транспорту істотно підвищує ефективність всього ланцюга поставок. З відродженням Дніпра стає можливим перевезення по ньому до 3 млн. т зернових.

Цікавим є факт, що компанія «НІБУЛОН» свій досвід з реалізації масштабного проекту з відродження судноплавства на Дніпрі для потреб агробізнесу в Україні може використати в Єгипті, де Європейський Банк Реконструкції та Розвитку планує реалізувати проект відродження Нілу та програму забезпечення продовольством Єгипту.

Ще одним прикладом компанії, яка використовує вертикальну інтеграцію для удосконалення ланцюга поставок, є група Рената Ахметова ЗАТ "Систем Кепітал Менеджмент" (СКМ). Група об'єднує свої портові активи в єдиному холдингу "Портінвест", який завершив передпроектну підготовку будівництва терміналу в порту «Південному».

За оцінками фахівців протягом останніх років в Україні спостерігається дефіцит потужностей з перевалки насипних вантажів: експорт тільки руди і мінеральних добрив через порти України росте на півмільйона тонн на рік. А потреба в потужностях з перевалки насипних вантажів становить не менше 20-25 млн т. Зокрема металургійна галузь країни гостро потребує портових потужностей з імпорту коксівного вугілля, окатишів і залізрудного концентрату. Дефіцит коксівного вугілля сьогодні оцінюється на рівні 9-10 млн. т на рік, хоча з пожвавленням світового ринку металопродукції він може і збільшитися [6]. Тому група СКМ планує збільшити інвестиції в портову галузь до 600 млн. доларів, у тому числі - в будівництво до 2016 р. терміналу потужністю 18 млн. тонн на рік з перевалки коксівного вугілля, окатишів і залізрудного концентрату в розташуванні порту «Південний» [5].

Для морського транспортування вугілля, руди, металопродукції та зернових використовуються великотоннажні судна Panamax дедвейтом не менше 70 тис. т і осадкою до 14,5 м, або суду Capesize дедвейтом до 200 тис. т і осадкою більше 18 м. Зрозуміло, що перевезення суднами Capesize набагато ефективніше і, за розрахунками різних фахівців, дозволяють зменшити транспортні витрати на 10-20%. Водночас, на сьогодні українські порти здатні приймати тільки судна з осадкою до 15 м, обслуговування же суден типу Capesize проводиться тільки в порту "Південний" і здійснюється за особливою, ускладненою технології, що істотно збільшує час вантажних робіт. Жоден з численних проектів розвитку портових потужностей в Україні, крім вищезгаданого проекту групи СКМ, не передбачає поглиблення морського дна понад 17 м.

Реалізація вищезгаданих бізнес-проектів у логістичну морську інфраструктуру є можливою лише на умовах державно-приватного партнерства.

III. Перспективи розвитку морської галузі України на умовах державно-приватного партнерства

Законодавчо українська морська галузь готова до практичної реалізації проектів державно-приватного партнерства. Закон України «Про морські порти» вступив в дію 13 червня 2013 р. [3]. Основним завданням реформи морської галузі є виведення українських портів на якісно нових рівень, створення прозорих і зрозумілих механізмів для залучення в галузь приватного капіталу. Для цього, згідно з Законом, всі стратегічні об'єкти інфраструктури портів перейшли у відомство Адміністрації морських портів України (АМПУ), а питання господарської діяльності залишилися у зоні відповідальності державних стивідорних компаній.

Одним із завдань АМПУ є забезпечення однаково рівного доступу до інфраструктури портів підприємствам всіх форм власності. Таким чином, у підприємств всіх форм власності з'явилася можливість користуватися об'єктами інфраструктури портів на рівні з державними підприємствами. На думку фахівців, принцип державно-приватного партнерства дозволить реалізувати в портах масштабні проекти модернізації. Особливий пріоритет держава надає проектам з оновлення флоту, продовження реалізації проектів зі збільшення глибин в портах, зі створення судового ходу Дунай-Чорне море та підвищення конкурентоздатності українських портів за рахунок впровадження інших проектів. За останній рік було придбано 6 сучасних суден – буксири, судна-днозаглиблювачі та лоцманські катери. Завдяки цим суднам скорочуються витрати на проведення робіт по днозаглибленню каналів в середньому на 35 %, відповідно з'являється можливість збільшити кількість таких робіт та отримати швидкий ефект [7].

Цілком очевидно, що з прийняттям законопроекту "Про морські порти", який створює умови для їх приватизації, найбільші експортери та імпортери продукції морським шляхом почнуть швидко заповнювати нестачу в портових потужностях. У вигоду становащі опиняться саме ті компанії, які вже закріпилися в певних портах і завдяки цьому зможуть повністю контролювати і максимально оптимізувати свої витрати на перевалку вантажів у портах. Тому можна вже у найближчому майбутньому очікувати загострення конкурентної боротьби за присутність у портах України з боку приватного бізнесу.

Висновки

Як свідчить досвід, вертикальна інтеграція суттєво впливає на ефективність діяльності підприємства та конкуренцію на ринку. Як процес, спрямований на встановлення ексклюзивного типу стосунків між виробником та його постачальником, вертикальна інтеграція, з одного боку, надає вищезгаданим компаніям ряд переваг перед конкурентами, з іншого - може мати негативні наслідки для економічної конкуренції. Тому головна суперечність інтеграційних процесів може бути вирішена шляхом узгодження процесу вертикальної інтеграції із стратегічними завданнями економічної політики країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Акулова І. Стимулювання вертикальної інтеграції в Україні / І. Акулова, О. Щербань // [Джерело доступу]/ Інтернет-ресурс: http://www.ier.com.ua/files/publications/Policy_papers/German_advisory_group
2. Ігнатюк А. Вертикально інтегровані структури на галузевих ринках України / А. Ігнатюк // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. – К.: КНУ, 2009. – С. 19-23.
3. Закон України «Про морські порти» // [Джерело-доступу]/ Інтернет-ресурс: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4709-17>
4. Сайт компанії НІБУЛОН / [Джерело-доступу]/ Інтернет-ресурс: <http://nibulon.com/r/news.php?id=3403975>
5. Сайт групи СКМ // [Джерело-доступу]/ Інтернет-ресурс: <http://file.liga.net/company/2105-dtek.html#>
6. Хохлова Є.В. Перспективи розвитку морської галузі України шляхом формування інтеграційних утворень / Є.В. Хохлова // Актуальні фінансово-економічні проблеми сучасного розвитку України // [Джерело доступу]/ Інтернет-ресурс: conference.nuos.edu.ua/catalog/files/.../18087.pdf
7. Українська морська галузь готова до практичної реалізації проектів державно-приватного партнерства // ПРЕС-СЛУЖБА МІНІСТЕРСТВА ІНФРАСТРУКТУРИ від 14.06.2013 // Джерело доступу: Інтернет-ресурс: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246437382&cat_id=244277212

АУТСОРСИНГ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

© Коптельцева Л.В., 2013

Современный этап развития логистики в целом и морской транспортной, в частности, определяют два основных фактора: глобализация мировой экономики и глобальный уровень НТП. При этом основными движущими силами глобализации в логистике являются: рост мировой экономики; экспансия новейших технологий; развитие и интеграция макрорегиональных структур; новые возможности для формирования глобальных логистических каналов и реализация процедур дерегулирования, проводимая многими странами для ускорения, удешевления и продвижения материальных потоков и, как следствие, получения устойчивых конкурентных преимуществ.

Рост значимости степени участия страны в международном разделении труда, повышение интенсивности глобальной конкуренции, быстрый рост и усложнение материальных и информационных потоков между участниками логистического обслуживания приводит к формированию новых форм их взаимодействия и одной из самых популярных и быстро развивающихся форм взаимодействия в бизнесе в настоящее время является логистический аутсорсинг – размещение заказчиком работ вне собственных корпоративных структур, то есть делегирование выполнения части своих бизнес-функций,

Научные исследования практического использования логистического аутсорсинга в условиях глобализации рассмотрены в научных публикациях, монографиях отечественных и зарубежных ученых, в них уделяется внимание анализу и прогнозу возможностей практической реализации и степени эффективности такого сотрудничества [1, 2, 3].

Общим в этих работах является то, что почти все авторы обращают внимание на такие качественные особенности логистического аутсорсинга как способность к повышению конкурентоспособности и уровня эффективности, снижения затрат за счет: предоставления возможности сосредоточиться на своем основном направлении деятельности; развития нового бизнеса; помощи в коренных реорганизациях; повышения качества и

улучшения обслуживания; доступа к высоким технологиям; финансовых преимуществ; гибкости и контроля; возможности учиться у своего поставщика услуг; способности обеспечить экономию или более высокий уровень услуг за счет специализации или эффекта масштаба.

В публикациях также обращается внимание на типы рисков-препятствий, которые могут возникнуть при переходе к аутсорсингу – это страх утраты контроля при передаче постороннему лицу коммерческой тайны; боязнь перемен, так как трудно подсчитать имеющиеся затраты на логистику и сравнить с предложением по аутсорсингу; отсутствие общих знаний о принципах аутсорсинга в ходе развития бизнеса; сокращение персонала; возрастание затрат по мере внедрения деловых изменений и, самое главное, - это отсутствие действительно эффективных правовых и финансовых механизмов в сфере логистики, которые защищают интересы как производителя, так и потребителя, что существенно снижает риски-препятствия.

Логистическому аутсорсингу соответствуют понятия 3PL, 4PL, 5PL по общепринятой классификации логистического обслуживания [4].

Какой вид логистической деятельности предприятию следует передать на аутсорсинг зависит от целей, цены вопроса, задач, стоящих перед бизнесом, от результатов анализа деятельности логистических служб в разрезе отделов и функций, от соотношения финансовых результатов от этого вида деятельности и уровня логистических затрат до перехода на аутсорсинг и после.

Для оценки логистического уровня Украины и позиции ее на рынке логистических услуг используем комплексный индекс эффективности логистики – Logistik Performance Index (LPI), он дает комплексную оценку почти всех составляющих логистики при экспортной доставке грузов. Этот индекс является надежным и корректным по мнению многих аналитиков и его можно брать за основу при анализе уровня эффективности логистических процессов. Комплексный индекс эффективности логистики составляется сотрудниками Мирового банка для 155 стран по пятибальной системе [6].

Высокий уровень индекса LPI страны говорит, во-первых, о том, что между процедурами прохождения товара, таможенного контроля, приграничного управления, развитием инфраструктуры, транспортным регулированием есть синергетический эффект, и во-вторых, логистическая цепочка и информационная поддержка в этих странах интегрирована в глобальную логистическую систему для снижения барьеров входа в эту систему.

Результаты исследований, проведенных Мировым банком в 2007, 2009 и 2012 гг., показали, что индекс LPI Украины составил соответственно: 2,55; 2,57 и 2,85 и в списке рейтинга 155 стран в 2007 г. она была на 73 месте; в 2009 г. на 102 месте и в 2012 г. на 66 месте.

Позитивная динамика индекса эффективности логистики в 2012 г. по сравнению с 2009 г., не снимает проблем, связанных с низким качеством таможенных и приграничных услуг, инфраструктурой, конкурентоспособностью тарифов, отсутствием правил игры и гарантий при прохождении грузов и прочего. Индекс международных перевозок в 2012 г. был оценен как 2,72, в 2009 г. - 2,79, это значение соответствовало 84 месту, а в 2012 г. - еще ниже.

Структура рынка логистических услуг в Украине такова, что наибольший удельный вес занимают услуги, соответствующие уровню 1PL, то есть внутренней логистике. Далее следует занимающий большой объем логистических услуг и соответственно большой удельный вес - внешняя логистика, решающая традиционные вопросы транспортирования и складирования - 2PL. Значительно меньший удельный вес соответствует уровню 3PL, еще меньший удельный вес уровня 4PL и почти не присутствует уровень 5PL. В развитых странах объем логистических услуг уровня 1PL и 2 PL - минимальный [5].

Основными причинами такого положения являются: высокий уровень теневой экономики, состояние рынка логистических услуг, а именно, недостаточно развитая транспортная инфраструктура; проводимая кадровая политика; уровень квалификации сотрудников; не отвечающая мировым стандартам нормативно-правовая база; негибкая тарифно-ценовая политика. Такие процессы создают серьезный барьер для развития страны, вступившей в ВТО и желающей стать ассоциированным членом ЕС, снижают возможности использования ее сравнительных преимуществ в международном разделении труда, приводят к снижению позиций в глобальной экономике. До тех пор пока качество инфраструктуры, уровень логистики Украины не будет соответствовать мировым стандартам, бизнес не сможет формировать свои товарные потоки на более высоком уровне, быть конкурентоспособным, и уровень использования логистических аутсорсинговых услуг будет незначительным как по объему выполненных услуг, так и по количеству его участников по сравнению с подобными показателями развитых стран.

Как форма ведения бизнеса логистический аутсорсинг уровня 3P или 4PL, 5PL весьма продуктивен в отрасли морского транспорта, здесь динамика его устойчивая и положительная, но действующий в настоящее время порядок (государственный менеджмент), высокий уровень тенезации существенно снижают объемы таких работ. При соз-

дании соответствующих условий для радикального развития рынка логистического аутсорсинга этих уровней появится возможность для качественного и количественного его роста, тогда и будет обеспечен более высокий прирост уровня логистической эффективности и, как следствие, повышение конкурентоспособности морской транспортной логистики Украины.

Глобальная транспортная логистика – это стратегия и тактика создания устойчивых макрологистических систем, связывающих бизнес-структуры различных стран на основе международного разделения труда, партнерства, кооперирования в форме договоров, соглашений, общих планов, поддерживаемых на межгосударственном уровне, что дает возможности поставлять товары и услуги через границы разных стран надежно, быстро и с наименьшими затратами, используя более низкие тарифы логистических посредников в других странах, лучшие финансовые, налоговые, правовые и другие требования; новые инструменты и новые формы организации бизнеса, обеспечивающие адаптацию к постоянно меняющимся условиям внутренней и внешней среды, как быстро Украина сможет быть адекватной этим процессам зависит во многом уровень развития страны и ее место в глобальной экономике.

Добавим к этому, что в конце мая 2013 г. швейцарская бизнес-школа IMD опубликовала свой глобальный рейтинг конкурентоспособности каждой страны среди 60 стран, который она составляет с 1986 г. В этом году Украина поднялась в нем на семь ступенек – с 56 места на 49. Успех это или констатация относительно слабых сторон нашей страны в глобальной экономике покажет развитие дальнейших событий и их последствия. Как указывает IMD ее рейтинг отражает способность государства формировать и поддерживать бизнес-среду, способствующую высокой конкурентоспособности национальных предприятий на внутреннем и глобальном рынке, поскольку именно на этом уровне в основном и создается национальное богатство. Чтобы быть конкурентоспособным на глобальном уровне. Для достижения международной конкурентоспособности критически важны два фактора: первый - уровень коррупции в национальной экономике, он должен быть минимальным на местном уровне, благодаря чему может развиваться малый и средний бизнес, и второй фактор – уровень образования; если не заниматься серьезно этими вопросами, то 49 место Украины из 60 в мировом рейтинге конкурентоспособности будет расцениваться как несомненный успех.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зозульов О.В. Аутсорсинг як інструмент підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств в умовах глобалізації / О.В. Зозульов // Економіка України. – 2009. – № 8. – С.16-24.
2. Календжан С.О. Аутсорсинг и делегирование полномочий в деятельности компаний: Монография / С.О. Календжан. – М.: Дело, 2003. – 270 с.
3. Озаринська В.В. Характеристика аутсорсингу як самостійної форми взаємодії суб'єктів господарювання / В.В. Озаринська // Наука й економіка. Хмельницький економічний університет. – 2012. – Вип. 4(28). Т. 2. – С. 227-233.
4. Смирнов И.Г. Выбор логистического аутсорсера определяется тем, что нам от него нужно! / И.Г. Смирнов // Логистика: проблемы и решения. – 2012. – № 6. С.48-49.
5. Шаповал С.С. Перспективи розвитку логістичного аутсорсингу в Україні / С.С. Шаповал, В.О. Леженко // Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. – Вип.1(35). С.273-278.
6. Швець В.Я. Розвиток логістичного потенціалу як ключовий фактор удосконалення діяльності промислових підприємств / В.Я. Швець, К.С. Жаран // Наука й економіка. Хмельницький економічний університет. – 2012. – Вип. 4(28). Т. 2. – С.233-237.

І.В. МАКОВЕЙ

Одеський національний політехнічний університет

(Одеса, Україна)

dafna_mac@mail.ru

НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В РИНКОВИХ УМОВАХ

© Маковей І.В., 2013

В умовах переходу України до ринкових відносин проблема удосконалення структури та методів управління підприємством стає однією з найбільш важливих, оскільки від якості управління та оптимізації його структури залежить подальша участь суб'єкта господарювання в конкурентній боротьбі. Все це має відношення й до транспортного обслуговування, оскільки конкуренція в цій галузі досить швидко розвивається. Приватизація транспортних підприємств, що проводиться в умовах економічного спаду виробництва, ставить перед ними безліч гострих і складних проблем. Зменшення попиту на транспортні послуги призводить до посилення конкуренції на ринку, змушує підприємства посилювати пошук конкурентних переваг, захищати свої ринкові позиції, підвищувати якість і розширювати асортимент послуг, що надаються.

Як правило, підприємства використовують власний накопичений досвід, проте він недостатній у зв'язку з нетривалим функціонуванням підприємств в ринкових умовах. Саме тому необхідно звертатись до зарубіжного досвіду. Ознайомлення із зарубіжним досвідом функціонування транспортних підприємств має не тільки теоретичне, а й практичне значення.

Проблемі управління транспортом в ринкових умовах приділяється мало уваги. Особливо недостатня увага приділена логістиці, як інструменту управління економічними системами. Недостатньо розроблена теоретична база з багатьох питань. Розвиток ринкових відносин в Україні вимагає узагальнення зарубіжних досягнень в різних сферах і, зокрема, в області транспортних логістичних систем, що також визначає актуальність питання.

Метою роботи є вивчити та проаналізувати теоретичні розробки в галузі транспортної логістики, розглянути існуючі проблеми, пов'язані з організацією вантажного транспорту на підприємстві і запропонувати можливі способи вирішення складних завдань.

Предметом дослідження є структура і методи управління транспортом на підприємстві. Об'єктом дослідження може бути будь-яка транспортна компанія України.

Аналіз існуючої практики дозволив відокремити наступні специфічні особливості, що породжуються характером виробничого процесу:

1. В процесі свого функціонування транспортна система не створює нового матеріального продукту, її продукцією є сам процес переміщення вантажів або пасажирів.

2. На відміну від продукції інших галузей транспортна продукція не взаємозамінна: перевищення об'єму перевезень якого-небудь вантажу між одними пунктами не може компенсувати невиконання перевезень того ж вантажу між іншими пунктами. Ця продукція не існує окремо від транспорту і не може робитися в запас, т. е. непредставлення транспортних послуг в один період часу не може компенсуватися перевиконанням їх в інший період часу.

3. Засоби виробництва транспортної галузі розміщені по всій країні, велика частина їх знаходиться в постійному переміщенні. Масштаби діяльності галузі, розосередженість її об'єктів, динамічний характер виробничого процесу, дія великого числа випадкових чинників обумовлюють надзвичайну складність управління транспортною системою.

Діяльність транспорту у ринкових відносинах має розвиватись за такими напрямками:

- поглиблене вивчення попиту з використанням транспортних балансів регіонів;
- підвищення якості й надійності обслуговування клієнтів;
- удосконалення усього комплексу вантажно-розвантажувальних, складських робіт;
- надання інформаційних, експедиційних послуг;
- підвищення рівня договірних відносин;
- розвиток сервісних послуг;
- створення посередницьких фірм з постачання МТЗ, маркетингу, реклами та ін.

Зарубіжні компанії створили високорозвинені логістичні системи, пов'язані із закупівлями, постачанням, інформацією, транспортом, тобто з керуванням товарними потоками, і аналіз їх багатого досвіду необхідний для українських компаній. Для досягнення поставлених цілей у процесі дослідження транспорту в логістичних системах зарубіжних компаній мають бути поставлені та вирішені наступні завдання:

- виявлення основних факторів, що впливають на логістичні системи зарубіжних компаній, та їх елементів;
- визначення теоретичних концепцій, що лежать в основі транспортної логістики, а також головних тенденцій її розвитку;

- аналіз процесу формування логістичної інфраструктури, її реорганізації;
- з'ясування того, що сучасна логістика є функціональною інтегрованою системою, яка включає управління замовленнями, складським господарством, обробкою вантажу, транспортуванням, інформаційними потоками;
- аналіз функції транспортної складової логістичної діяльності зарубіжних компаній;
- вивчення концепції змішаних перевезень, сегментування перевізників, функціонування національних і міжнародних транспортних коридорів, в рамках яких діють зарубіжні компанії;
- визначення можливих шляхів вивчення і використання зарубіжного досвіду в транспортній галузі та розгляд підсумків використання цього досвіду при реструктуризації транспортної системи України на різних рівнях.

В останні роки, як показали дослідження, значно покращилось транспортне обслуговування клієнтів. Це стало можливим не стільки за рахунок покращання роботи транспортних органів, скільки за рахунок використання логістики, яка дає змогу скоординувати дії закупівлі, виробництва, збуту і транспортування.

Основним завданням транспортної логістики, як і логістики промислових підприємств, є збільшення прибутку транспортних організацій. Цього можливо досягти за рахунок координації транспортного обслуговування споживачів за їх замовленнями, в яких містяться умови поставок. Все це дає змогу отримати конкурентні переваги на ринку і зменшити витрати.

Важливими напрямками оптимізації транспортних витрат та логістичних процесів в цілому є введення комп'ютерних технологій, зокрема – використання комп'ютерного моделювання. Розробка імітаційних моделей логістичних систем підприємств – достатньо новий сучасний напрямок. За основу для таких систем можуть використовуватись пакети структурного моделювання (наприклад, Ithink, AnyLogic), а також деякі інші стандартні й прийнятні за ціною програмні продукти. Вони спеціально розроблені з метою наочного подання функціонування складних господарських і технологічних систем.

Світовий досвід стверджує, що – комп'ютерний аналіз логістичної діяльності підприємства – необхідна умова успішного функціонування й перемоги в конкурентній боротьбі. Він проводиться на постійній основі й міцно увійшов у практику сучасного бізнесу. Це дасть можливість управляти логістичною системою підприємства як в режимі реального часу, так і прогнозувати її функціонування на майбутнє.

Yu.V. KURUDZHI

Odessa National Maritime University

(Odessa, Ukraine)

yulia.kurudzhi@mail.ru

**ON OPTIMIZATION MODEL FOR PLANNING PRODUCTION
AND DELIVERY OF FINISHED PRODUCTS IN SUPPLY CHAIN**

© Kurudzhi Yu.V., 2013

In our paper, by the methods of linear programming, a static optimization model for joint planning of complete set and finished product manufacturing, transportation of finished products to consumers is built and analyzed. It is supposed that there are several plants-suppliers for manufacturing of complete set for a single plant which manufactures the finished products and demand for finished products at destinations is given. The model describes the co-ordination among main participants of supply chain with the aim to minimize the total logistic costs for production and transportation of finished products. The necessary conditions of above optimization model solvability are found. It is shown that our approach may be used for other configurations of supply chain modeling and optimization, as well (e.g., one manufacturer of complete set and several manufacturers of finished products). The possibility of further generalization of the model under examination for the case of random demand at destinations is discussed. For this case the initial linear programming model is reduced to a non-linear convex programming optimization model.

МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКОЙ КОМПАНИИ

© Махуренко Г.С., 2013

Транспорт, будучи материальной базой и инструментом товарообмена между отдельными регионами, одновременно выступает в качестве фактора, создающего и организующего единое мировое экономическое пространство, способствует дальнейшему развитию территориального разделения труда и реализации сравнительных региональных преимуществ.

Общепринято, что в настоящее время около 80 % отправок генеральных и контейнерных внешнеторговых грузов оформляются транспортно-экспедиторскими и агентскими фирмами. Реорганизуется снабженческо-сбытовая структура промышленных и торговых фирм в форме ликвидации их транспортных подразделений с передачей своих функций и персонала в экспедиторские компании (аутсорсинг).

Наряду с этим формальные модели функционирования транспортно-экспедиторской компании, учитывающие специфику целенаправленного активного поведения человека-участника процесса организации и управления перевозкой грузов, на сегодняшний день, практически, отсутствуют. Предлагаемый вниманию материал может рассматриваться как попытка частично решить эту проблему.

Транспортно-экспедиторская компания (ТЭК) – это равноправный участник рынка, который оказывает транспортные, терминальные и прочие услуги на различных этапах перевозки, используя свой или арендованный парк транспортных средств, терминальное хозяйство и другие возможности на основании договоров, заключенных с перевозчиками и терминальными хозяйствами, а также на основании разовых и долгосрочных договоров на агентское и экспедиционное обслуживание.

Формально, модели функционирования организаций, учитывающие специфику целенаправленного активного поведения человека-участника проекта как члена организации и коллектива, на сегодняшний день, имеют неплохую теоретическую базу [1, 2].

Под организационной (активной) системой мы будем понимать систему, содержащую хотя бы один элемент, способный к целенаправленному (активному) поведению. Структурой организационной системы является набор элементов системы и связей (управляющих, информационных, материальных и т.д.) между элементами системы и внешней (окружающей) средой. Основополагающим понятием является понятие механизма функционирования организационной системы - набора правил (процедур, инструкций, законов и т.д.) взаимодействия элементов системы. Более подробно, при заданном составе участников организационной системы и ее структуре, механизм функционирования определяется заданием:

1. Целевых функций элементов системы (системы мотивации).
2. Процедур принятия решений.
3. Порядка функционирования организационной системы (кто, кому, когда, в каком виде).
4. Информированности элементов системы.

Рассмотрим следующий пример, иллюстрирующий «технология» описания механизма функционирования организационной системы ТЭК. Пусть система состоит из управляющего органа (ТМ) и двух производственных элементов (I_1 и I_2), соединенных в технологическую цепочку, т.е. услуги, оказываемые первым исполнителем используются вторым исполнителем для производства конечного продукта. Организация взаимодействия транспортного менеджера ТМ и I_1 , I_2 представлена на рис.1.

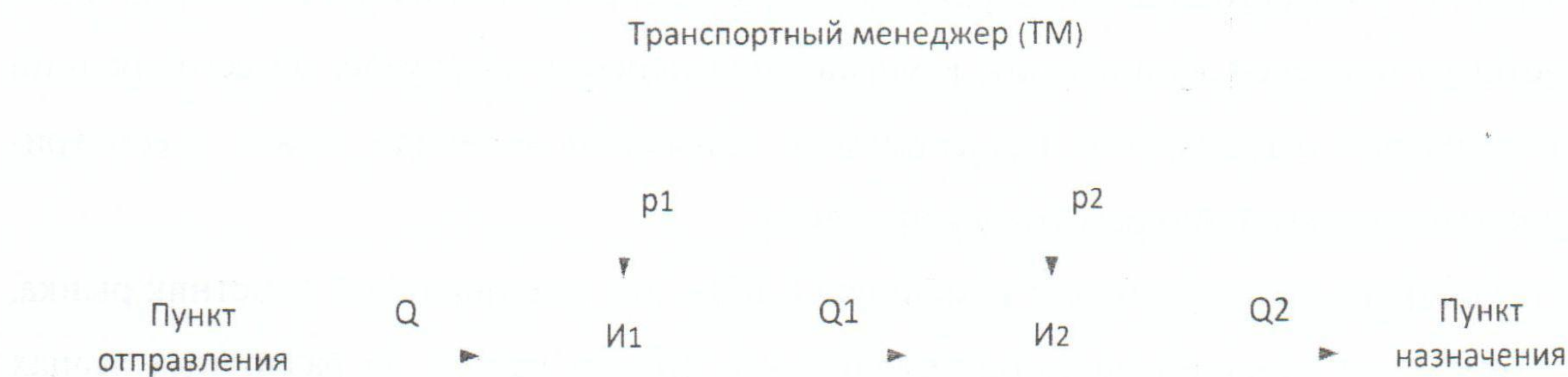


Рис.1. Организация функционирования ТЭК

В соответствии с рис.1, внешняя среда (пункт отправления) предъявляет к перевозке объем груза в количестве Q . Общая стоимость доставки груза определяется ценой p , а стоимость доставки груза исполнителями определяется ТМ величиной p_1 и p_2 . Себестоимость доставки груза I_1 определяется значением $c_1(L_1)$, для I_2 – значением $c_2(L_2)$, которые в свою очередь определяются расстояниями перевозок L_1 и L_2 .

В целом функции затрат $c_1(L_1)$, $c_2(L_2)$ могут быть представлены выпуклыми функциями вида

$$c_1(L_1) = (\alpha_1 L_1^2)/2 \text{ и } c_2(L_2) = (\alpha_2 L_2^2)/2.$$

Пусть объем работ первого исполнителя I_1 зависит от объема предъявленного груза Q , дальности перевозок L_1 , коэффициента использования тоннажа m_1 и определяется производственной функцией

$$Q_1 = m_1 Q \sqrt{L_1}.$$

Аналогично определяется объем перевозок второго исполнителя

$$Q_2 = m_2 Q_1 \sqrt{L_2}.$$

В этих условиях целевая функция транспортного менеджера имеет вид:

$$\text{ТМ: } \Pi = pQ_2 - p_1Q_2 - p_2Q_2 = (p - p_1 - p_2)Q_2, \quad (1)$$

где Π - прибыль ТМ за организацию доставки груза Q_2 , p - цена услуг, оказываемая ТМ за организацию доставки груза Q_2 , p_1 - цена услуг, оказываемая I_1 за организацию доставки груза Q_2 , p_2 - цена услуг, оказываемая I_2 за организацию доставки груза Q_2 .

Целевые функции исполнителей имеют вид:

$$\text{И}_1: \Pi_1 = p_1Q_2 - c_1(L_1) = p_1Q_2 - (\alpha_1 L_1^2)/2, \quad (2)$$

$$\text{И}_2: \Pi_2 = p_2Q_2 - c_2(L_2) = p_2Q_2 - (\alpha_2 L_2^2)/2, \quad (3)$$

где Π_1 и Π_2 - прибыль исполнителей I_1 и I_2 за организацию доставки груза Q_2 , $c_1(L_1)$ и $c_2(L_2)$ - затраты исполнителей.

Дополнительным ограничением задачи может быть условие $p_1Q_2 + p_2Q_2 \leq C$. Таким образом, задача синтеза оптимального механизма управления имеет вид:

$$m_1 m_2 Q \sqrt{L_1 L_2} (p - p_1 - p_2) \rightarrow \max_{(p_1, p_2)} \quad (4)$$

$$p_1 m_1 m_2 Q \sqrt{L_1 L_2^*} - (\alpha_1 L_1^2)/2 \rightarrow \max_{L_1} \quad (5)$$

$$p_2 m_1 m_2 Q \sqrt{L_1^* L_2} - (\alpha_2 L_2^2)/2 \rightarrow \max_{L_2} \quad (6)$$

$$m_1 m_2 Q \sqrt{L_1 L_2} (p_1 + p_2) \leq C, \quad (7)$$

$$p_1 \geq 0, p_2 \geq 0, L_1 \geq 0, L_2 \geq 0. \quad (8)$$

Стратегией элементов системы является выбор: p_1^* и p_2^* для ТМ, L_1^* - для I_1 , L_2^* - для I_2 , максимизирующих соответствующие целевые функции.

Построенная модель оптимизации (4)-(8) дает оптимальное решение задачи синтеза механизма управления, используя линейные функции поощрения с коэффициентами p_1^* и p_2^* .

Отметим, что не всегда удастся получить аналитическое решение (во многом это зависит от правильного выбора производственных функций описывающих механизмы управления). Зачастую для решения задачи синтеза необходимо привлечение более мощных вычислительных средств и методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурков В.Н. Механизмы функционирования организационных систем / В.Н. Бурков, В.В. Кондратьев. – М.: Наука, 1981. – 384 с.
2. Бурков В.Н. Как управлять проектами: Научно-практическое издание/ В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997. – 188 с.

ПОРТОВЫЙ КОНТЕЙНЕРНЫЙ ТЕРМИНАЛ КАК СТРУКТУРНО-СЛОЖНАЯ ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ СИСТЕМА

© Постан М.Я., Савельева И.В., 2013

Организационная структура и операционная деятельность портового контейнерного терминала (ПКТ) определяют сложность и многогранность управления его деятельностью, приводят к возникновению значительного количества «узких мест», возникающих вследствие пересечения интересов различных групп участников перевозочного процесса. Тем не менее, имеющиеся на сегодняшний день публикации по проблемам развития контейнеризации [1-6] посвящены отдельным элементам логистической инфраструктуры или процессам, в то время, как созрела объективная необходимость разработки методологии оптимизации управления деятельностью ПКТ как единой многофункциональной системы.

Высокие операционные затраты по флоту и ПКТ, а также высокая капитализация контейнеровозов, контейнерного парка и оборудования ПКТ требуют снижения их непроизводительных простоев.

С технической точки зрения ключом к повышению эффективности работы ПКТ является автоматизация процессов внутренней транспортировки, складирования и хранения контейнеров, компьютеризации управления работой ПКТ, что, в свою очередь, приведет к росту грузооборота терминала и снижению стояночного времени судов в порту. С научной точки зрения необходима постановка и решение различных оптимизационных задач оперативного и стратегического управления деятельностью ПКТ на основе экономико-математического моделирования и современных информационных технологий.

В силу специфики своей производственной деятельности любой портовый терминал представляет собой некую систему массового обслуживания (СМО). Контейнерный терминал в этом смысле не является исключением. В то же время портовые терминалы различной специализации могут отличаться друг от друга некоторыми особенностями технического, технологического и организационного характера.

Проблемам моделирования и оптимизации параметров портовых перегрузочных комплексов на основе методов теории массового обслуживания (ТМО) посвящено много исследований (см., например, [7-16]). Однако, за редким исключением, указанные работы основаны на применении стандартных моделей ТМО, заимствованных, в основном, из теории телетрафика, которые не учитывают специфику работы портов.

Структура ПКТ как обслуживающей системы характеризуется в первую очередь:

- конфигурацией и протяженностью причального фронта;
- распределением глубин у причалов;
- организацией, технологией и дисциплиной обработки судов, железнодорожных вагонов и автомашин;
- ритмичностью прибытия транспортных средств для погрузки и выгрузки;
- согласованностью работы смежных видов транспорта;
- уровнем организации технической эксплуатации перегрузочного оборудования, гидротехнических сооружений, складского хозяйства и др.

ПКТ можно представить в виде многофазной обслуживающей системы, поскольку поток грузов в контейнерах поступает на фронт подачи железнодорожных составов или автомашин – контейнеровозов, затем на складскую площадку и далее на причалы для погрузки на суда (возможна также обратная последовательность прохождения судов через указанные фазы).

В общем случае как каналы обслуживания (например, причалы), так и требования на обслуживание не являются однородными, что объясняется различием технико-эксплуатационных характеристик причалов (глубина у кордона, длина, конфигурация причального фронта и др.), а также различием типов судов-контейнеровозов, фидерных судов, автомобилей. Кроме того, на судно, находящееся под обработкой, действует множество факторов, нарушающих или прерывающих нормальный ход его обработки. К основным причинам, приводящим к прерыванию технологического процесса погрузки/выгрузки судна или к временному снижению производительности технологических линий, относятся:

- поломка или отсутствие механизма;
- отсутствие рабочих, вагонов, автомашин;
- отсутствие свободной складской площадки, грузовых документов;
- нарушение правил безопасности труда и др.

Все указанные причины возникают в случайные моменты времени и поддаются диспетчерскому регулированию в отличие от неуправляемых факторов таких, как, например, метеоусловия.

При решении отдельных задач в качестве канала обслуживания рассматривают также и портовый фарватер или подходной канал [11, 17]. В этом случае портовый терминал представляется в виде двухфазной системы с особым порядком прохождения судном через фазы.

Следует также отметить, что взаимодействие потока судов-контейнеровозов с потоком фидерных судов или с потоком автомашин может происходить как по прямому варианту (с использованием консольных контейнерных перегружателей и контейнерных погрузчиков), так и по складскому варианту, т.е. через складскую площадку. Возможен также комбинированный вариант взаимодействия.

В случае стафирования контейнеров на терминале, процесс погрузки их на судно распадается на две фазы:

- подготовительную, заключающуюся в стафировании контейнеров;
- завершающую, когда контейнер перевозится на складскую площадку для последующей погрузки на судно.

Формальный аппарат ТМО применим для моделирования обслуживания требований не только в виде материальных потоков (грузов, транспорта), но и сопутствующих им информационных и финансовых потоков, что важно для анализа экономической эффективности деятельности оператора ПКТ, его финансовой устойчивости. Имеющая место на практике неравномерность движения материальных и информационных потоков, прибывающих на терминал, вынуждает менеджеров ПКТ принимать решения в условиях неопределенности и риска. Методы и модели ТМО могут оказаться весьма полезными для научного обоснования указанных решений.

Учет при моделировании даже только основных из числа перечисленных особенностей ПКТ как обслуживающей системы приводит к новым нестандартным и достаточно сложным для исследования моделям. В докладе приводятся некоторые из них.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов А.Л. Тенденции развития портовых контейнерных терминалов / А.Л. Кузнецов, В.А. Погодин // Контейнерный бизнес. – 2006. – № 4 (06). – С. 86-91.
2. Shipping and Ports in the Twenty-first Century/ Edited by D. Pinder and B. Slack.- New York: Routlage, 2004.
3. Гройсман В.А. Проектирование контейнерных терминалов “Greenfield” в США/ В.А. Гройсман, Ю.А. Станков // Порты Украины.-2007.- № 10(72).

**OPTIMIZATION MODELS FOR INVENTORY
CONTROL AND TRANSPORTATION PLANNING
OF MULTI-ITEM PERISHABLE PRODUCT**

© Postan M.Ya., Filina-Dawidowicz L.S., 2013

It is well-known that in logistics management practices the sufficiently sophisticated decision support systems are used to optimize the logistics strategies. These systems have as their nucleus models and algorithms in some form or another; they apply techniques that have been developed in the operations research, management science and computer research communities. In particular, production, inventory control, and transportation planning of perishable goods are an area where different optimization problems appear in day to day logistics operations. The storage and transportation of refrigerating goods is the subject of so-called “cold logistics” which has intensively been developing in recent years.

Recently, sufficiently big attention was paid to problems concerning safety of perishable product under its warehousing and transportation [1]. There are many cases of product’s perish arisen when it has been transporting and storing alongside the supply chain. At the same time, the problem of optimal joint planning in integrated supply chain for perishable product delivery is almost not lit up in special logistical literature.

In our paper, we analyze the problems related to simultaneous lot sizing and transportation problems for a logistic center activity optimal planning where the multi-item perishable product has been storing. This product must be delivered to a given set of destinations by transport units. Regarding the demand at destinations we make the following two assumptions:

- a) demand at each destination is known and fixed over the planning horizon;
- b) demand at all destinations are independent random variables with the known probability densities.

Note that both assumptions may be supported by previous marketing investigations.

The optimization model presented in our paper is based mostly on the Whitin-Wagner model of inventory control [2, 3] and generalizes it [4].

REFERENCES

1. Filina L. Konkurencyjność polskich portów morskich obsługujących konteneryzowane ładunki chłodzone w regionie Morza Bałtyckiego/L. Filina // Praca zbiorowa pod redakcją Salmonowicza H., Wydawnictwo Kreos, Szczecin, 2010. – S. 223-234.
2. Bramel J. The logic of logistics: theory, algorithms, and applications for logistics management / J. Bramel, D. Simchi-Levi. – Springer, Berlin, 1997.
3. Morozova I. Dynamic optimization model for planning of integrated logistical system functioning/ I. Morozova, M. Postan, S. Dashkovskiy // In: Kreowski H.-J. et al. (eds) Dynamics in Logistics, Proc. of Third International Conference, LDIC 2012, Bremen, February/March 2012. – Springer, Berlin, 2013. – P.291-300.
4. Postan M. Dynamiczny model optymalizacyjny procesu planowania zapasów i dostaw zróżnicowanych asortymentowo produktów szybko psujących się/ M. Postan, L. Filina-Dawidowicz // Praca zbiorowa pod redakcją Iouria N. Semenova i Anny Wiktorowskiej-Jasik pt. „Transport w regionie Pomorza Zachodniego”, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, czerwiec, 2013. – S. 13-20 (ISBN 978-83-7663-160-8).

К ПРОБЛЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК В УКРАИНЕ

© Румянцев Н.В., 2013

Простейшие задачи оптимизации транспортных перевозок достаточно давно ставились и решались в рамках задач математического программирования, причем вопросы организации самих перевозок с учетом ограничений на число транспортных средств, возможности их выхода из строя и восстановления в процессе доставки товара в соответствующей литературе рассмотрены достаточно слабо. Однако в силу того, что в последнее время растут объемы грузовых перевозок именно автомобильным транспортом, усиливается интерес к логистическим проблемам, возникает ряд проблем, к решению которых необходимо приступить в ближайшее время.

Первой и, наверное, самой главной проблемой при организации автомобильных перевозок является проблема организации ремонтных служб автомобильного транспорта, действующих в рамках существующих транспортных коридоров. В настоящее время этот вопрос никак не рассматривается ни в науке, ни в практике. Крупнейшие автомобильные перевозчики данному вопросу не уделяют практически никакого внимания, поэтому в настоящее время ремонт вышедшего из строя автомобиля осуществляется водителями данного транспортного средства, которые производят не только ремонт данного транспортного средства, но и обеспечение его запасными частями.

Для решения указанной проблемы необходимо определить в зависимости от используемого транспортного коридора, интенсивности движения транспортных средств по нему, а также от вида и интенсивности возникающих поломок местоположение ремонтных служб, численность ремонтного персонала на них, оснащенность, как техническими средствами, так и запасными частями. При решении данной проблемы необходимо использовать методы кластерного анализа, аппарат теории сетей массового обслуживания, теории надежности и теории оптимального управления и принятия решений.

Второй проблемой, возникающей при организации автомобильных перевозок является организация мест отдыха для водителей. От правильной их организации зачастую зависит безопасность на транспортных магистралях. В настоящее время отдых водителей не организован, они зачастую в ночное время отдыхают либо вблизи заправок, либо постов ГАИ. Логично организовать такие места в пунктах проведения ремонтов автомашин.

При решении указанной проблемы можно использовать методы теории динамических транспортных сетей, а также сетей массового обслуживания (СеМО). Целью использования этих теорий является оптимизация распределения потоков автомашин между узлами сети.

Однако следует иметь в виду, что классическая теория СеМО имеет дело в основном с моделями, в которых обслуживающие устройства (узлы сети) и коммуникации являются абсолютно надежными. В нашем случае необходимо рассматривать более сложный математический объект – сети массового обслуживания с ненадежными каналами обслуживания. Некоторые простейшие результаты в этой области получены в работах [1-3]. Однако современное состояние теории СеМО с ненадежными каналами обслуживания пока еще нельзя считать удовлетворительным.

С точки зрения практических приложений, успеха можно добиться только путем сочетания аналитических методов и метода статистических испытаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Башарин Г.П. Анализ очередей в вычислительных системах/ Г.П. Башарин, П.П. Бочаров, Я.А. Коган. – М.: Наука, 1989. – 336 с.
2. Постан М.Я. О некоторых марковских сетях массового обслуживания с абсолютными приоритетами / М.Я. Постан // Проблемы передачи информации. – 1983. – Т. XIX. – Вып. 3. – С. 90-100.
3. Postan M.Ya. On a Problem of Unreliable Data Processing Network Modeling / M.Ya. Postan, E.A. Morales // System Analysis, Modelling, Simulation. – 1995. – Vol. 18-19. – P. 583-586.

МОДЕЛЮВАННЯ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК ЗАСОБАМИ СИСТЕМНОЇ ДИНАМІКИ

© Соколовська З.М., Яценко Н.В., 2013

Посилення конкуренції на ринку висуває нові складні задачі управління підприємствами різного спрямування. Одним з рішень є оптимізація бізнес-процесів за рахунок підвищення ефективності функціонування ланцюгів поставок. Загальний ланцюг, як правило, має багато ланок (постачальники, виробники, користувачі, посередники), пов'язаних між собою інформаційними, фінансовими та товарними потоками. Окремі ланки можуть цілком належати конкретній організації, інші – компаніям-контрагентам, кількість та організаційна структура яких можуть суттєво відрізнятися.

Згідно з процесною ідеологією, ефективність дії системи в цілому залежить від функціонування та ступеня взаємодії окремих бізнес-процесів. Тому дослідження загальної системи потребує реалізації інтегрального підходу із залученням відповідного математичного апарату.

Складність проблеми обумовлена різноманітністю задач, які вирішуються в процесі оптимізації ланцюгів поставок.

В ході оптимізації дослідники стикаються як з задачами строго формалізованими (повністю структурованими), так і з слабо структурованими або не структурованими (неформалізованими) взагалі. Тому коло математичних інструментів, що використовуються на різних етапах управління ланцюгами поставок, є достатньо широким – від економіко-статистичних до методів нечіткої математики.

Згідно з наведеним, головною проблемою залишається створення інтегрального комплексу моделей, який би дозволив робити комплексну оцінку впливів ряду параметрів як на окремих етапах управління ланцюгами постачання, так і загальну оцінку системи.

До того ж необхідним є врахування багатьох стохастичних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, а також розвитку системи у часі.

Одним із шляхів створення таких моделей є залучення методів імітаційного моделювання, які підтримуються відповідними програмними платформами. У сучасному

імітаційному моделюванні сформувалися та широко використовуються три головні підходи:

- * Дискретно-подійний. Програмні платформи – Arena, SimProcess, Enterprise, Dynamics, Auto-Mod.

- * Системно-динамічний. Програмні платформи – Vensim, PowerSim, Ithink, ModelMaker.

- * Агентний. Програмні середовища – SWARM, RePast, AScape, AnyLogic.

Залучення конкретного підходу залежить від особливостей поставлених завдань. Пропонується модель поставок готової продукції через канали збуту різної структури. Модель є частиною комплексу імітаційних моделей бізнес-процесів промислового підприємства. Математична база - метод системної динаміки.

Метод системної динаміки реалізує потоковий підхід у імітаційному моделюванні. Його використання доцільно тоді, коли динаміки об'єкту дослідження визначається у вигляді еволюційних змін, без відтворення окремих елементарних подій. Моделі реальних об'єктів при цьому представлені у вигляді взаємодії потоків різноманітної природи.

В межах даної концепції динамічна система складається з фондів, пов'язаних між собою потоками. Вміст фондів вимірюється їх рівнем, а інтенсивність потоків визначається темпами або швидкістю переміщення вмісту фондів. Наведені поняття є дуже універсальними і легко інтерпретуються у термінах конкретної системи.

Наприклад, у вигляді фондів виступають склади готової продукції, обсяги відвантаженої продукції, величина отриманого прибутку тощо. Рівні фондів визначаються величинами, безперервними за діапазоном своїх значень та дискретними у часі. Вони фактично є змінними стану системи, значення яких формуються за рахунок накопичення різниць між вхідним та вихідним потоками.

Потоки відображають різні процеси – матеріальні, фінансові, інформаційні, людські ресурси тощо. Їх темп визначається управлінськими рішеннями, які формуються на основі інформації про стан рівнів. Рівняння темпів – це формалізовані правила, що визначають, яким чином інформація про рівні призводить до вибору поточних значень темпів потоків. Запропонована модель – це модель зі зворотними зв'язками та з імітаціями затримки у часі (тривалість у часі реальних процесів).

Мета – створення моделі-тренажеру для відпрацювання управлінських рішень стосовно підвищення ефективності функціонування ланцюгів поставок готової продукції з підприємства на товарний ринок.

Завдання, що вирішуються в результаті функціонування побудованої моделі, є наступними:

- Аналіз політик управління запасами.
- Вивчення середовища дистрибуції.
- Аналіз тривалості процесів поставок (просування продукції) в різних ланках каналів збуту.
- Аналіз процесів формування витрат та доходів у різних ланках дистрибуції.

На математичному рівні представлена модель системної динаміки є системою кінцево-різницевих рівнянь, які вирішуються на основі чисельного алгоритму інтегрування (за схемою Ейлера або Рунге-Кутта) з постійним кроком та заданими початковими значеннями.

Програмною платформою побудови моделі та реалізації імітаційних експериментів є технологія Ithink.

Імітаційні експерименти на наведеній моделі можуть проводитися за різні часові періоди з різними кроками імітації. Часова настройка залежить безпосередньо від користувача. Перевагами використання імітаційної моделі є:

- Відтворення та реалізація структури ланцюгів постачання у часі.
- Оптимізація процесів, що досліджуються.
- Стрес-тестування системи із знаходженням її «вузьких місць».

Модель є модульною та відкритою. Можливо розширення її за рахунок вводу нових об'єктів та дослідження пов'язаних з цими перетвореннями ситуацій.

Наприклад, необхідним є ввід нового центру дистрибуції. За рахунок імітації відповідних процесів на моделі можна прорахувати економіку цього проекту та зробити висновок щодо доцільності центру. Інший приклад – модернізація ланцюга поставок потребує залучення додаткових інвестицій. Програючи на моделі динаміку процесів поставок, можна розрахувати витрати на логістику та порівняти їх з наявними фінансовими джерелами інвестування.

Таким чином, використання наведеного підходу імітаційного моделювання дозволяє побудувати середовище, вільне від ризиків, за допомогою якого користувач може оперативно та ефективно перевіряти різні операційні сценарії, враховуючи внутрішні та зовнішні зміни, коливання ринкового попиту, зміну постачальників, конкурентів, дистрибуторів та т.і.

У певному сенсі недоліком моделі є достатньо високий ступінь агрегації процесів, які імітуються. Однак, це є особливістю методу системної динаміки, спрямованого на вивчення, перш за все, загальної динаміки досліджуваної системи із аналізом її «вузьких місць».

Спрямування побудованої моделі – визначення стратегії управління ланцюгом поставок на різну часову перспективу.

Використання CASE-технологій пакету Ithink робить експлуатацію моделі простою у повсякденній практиці.

Для подальшого розвитку модельного комплексу планується реалізація його у середовищі AnyLogic, який є інструментом багатопідходного імітаційного моделювання. Поряд з методом системної динаміки технологія підтримує агентний підхід, реалізація якого дозволить розглянути протікання процесів у ланцюзі поставок на більш деталізованому рівні.

СОДЕРЖАНИЕ

Пленарные доклады

Балобанов А.О.

Организационно-правовые и практические аспекты мультимодальных перевозок как особой подсистемы логистики	9
--	---

Колмыкова А.Н.

Обзор международного опыта использования фидерного судоходства и перспективы его развития в Украине	17
---	----

Куренков П.В., Багимов А.В., Шмугляков Е.П.

Логистический центр на базе морского порта – основное звено в цепях внешнеторговых поставок	19
---	----

Морозова И.В., Постан М.Я., Столяров Г.П., Барышникова В.В.

О перспективах развития в Одесском регионе морского логистического кластера	23
---	----

Рейцен Е.А., Кучеренко Н.М.

Оптимизация организации дорожного движения в городах с применением методов транспортной логистики	30
---	----

Чухрай Н.І.

Оптимізація ланцюга поставок шляхом вертикальної інтеграції бізнесу у морську галузь	33
--	----

Секция «Глобализм и транспортная логистика»

Викулов В.А., Бутрин А.Г.

Интеграционные процессы: основные подходы к обоснованию безопасности, надежности и эффективности	41
--	----

Коптельцева Л.В.

Аутсорсинг как фактор повышения конкурентоспособности транспортной логистики Украины в условиях глобализации	48
--	----

Коротка Л.А.

Про діяльність СОЛЕ	53
---------------------------	----

Решняк В.И., Растрогуев И.Е.

К проблеме экологистики	56
-------------------------------	----

Федчун Н.О.

Безпека судноплавства як вимога глобалізації логістичних процесів	59
---	----

Хламова В.В.

Глобализм как наступающая реальность: мир корпораций	63
--	----

Секция «Транспортно-логистические системы»

Артим Н.М.

Використання GPS технології у дистрибуції хлібопікарської продукції 68

Ибряшкина О.В., Мурадян А.О.

Логистические центры в транспортных узлах 72

Качуровський С.В.

Управління логістичними витратами та ефективністю функціонування складу підприємств АПК 75

Куренков П.В., Забненков В.С.

Опыт создания и функционирования логистических холдингов в промышленности и на транспорте 77

Кушнір Л.В.

Науково-економічне обґрунтування необхідності логістичного управління на транспорті 82

Леонова Т.М.

Роль синергетики в создании конкурентных преимуществ организации 84

Маковей І.В.

Напрямки оптимізації логістичних процесів в ринкових умовах 87

Савицька Д.Б.

Аналіз стану логістики змінних частин до автомобілів в Україні 90

Сильванская Г.Н., Попович А.В.

Кластерный подход к позиционированию в туризме 94

Харченко М.В.

Аеропорт як логістичний центр для підвищення національної конкурентоспроможності 111

Харламова М.В.

Логистические кластеры: международный опыт использования и перспективы развития в Украине 115

Цимбалістова О.А.

Інноваційний розвиток лоу-кост авіакомпаній в Україні 120

Чиж Л.П., Хотеева Н.В.

Логистика как важнейший фактор устойчивого развития предприятия 123

Секция «Моделирование транспортно-логистических систем»

Гутаревич В.О.	
Обоснование параметров маршрутов движения подвижных монорельсовых дорог	182
Корниец Т.Е.	
Метод оценки влияния внезапных отказов перегрузочных машин на стояночное время судов	185
Куренков П.В., Багимов А.В., Шмугляков Е.П.	
Модель функционирования транспортного узла на базе морского порта	187
Куруджи Ю.В.	
Об одной модели оптимизации планирования производства и доставки готовой продукции в цепи поставок	191
Любченко В.О.	
Об одном методе оценки рисков при выборе поставщиков, признанных классификационным обществом	192
Махуренко Г.С.	
Моделирование механизмов управления транспортно-экспедиторской компанией	195
Настасюк В.А.	
Логістика постачання рідкого палива: автоматизація ухвалення рішень	199
Постан М.Я., Савельева И.В.	
Портовый контейнерный терминал как структурно-сложная обслуживающая система	201
Постан М.Я., Филина Л.С.	
Модель оптимизации управления запасами и планирования перевозки многономенклатурной скоропортящейся продукции	206
Румянцев Н.В.	
К проблеме оптимального планирования и организации автомобильных перевозок в Украине	208
Соколовська З.М., Яценко Н.В.	
Моделювання ланцюгів поставок засобами системної динаміки	210

CONTENTS

Plenary Talks

Balobanov A.O.

Organization-Juridical and Practical Aspects of Multimodal Transport as Special Subsystem of Logistics	9
--	---

Kolmykova A.N.

Short Sea Shipping Survey and Perspectives for Ukraine	17
--	----

Kurenkov P.V., Bagimov A.V., Shmuglyakov E.P.

Logistic Center on the Basis of Sea Port as Main Link of Foreign Trade Chains	19
---	----

Morozova I.V., Postan M.Ya., Stolyarov G.P., Baryshnikova V.V.

On Perspectives of Marine Logistics Cluster Develeopment in the Odessa Region	23
--	----

Reitsen E.A., Kucherenko N.N.

Optimization of Road Transport Movement Organization in the Cities on the Basis of Transport Logistics	30
--	----

Chuhraj N.I.

Optimization of Supply Chain Via Vertical Integration of Business in the Sphere of Marine Transport	33
---	----

Section «Globalism and Transport Logistics»

Vikulov V.A., Butrin A.G.

Integration Processes:Main Approaches to Safety, Reliability and Efficiency's Background	41
--	----

Koptel'tseva L.V.

Outsourcing as a Factor of Competitiveness' Increasing in Transport Logistics in Ukraine Under Globalization	48
--	----

Korotka L.A.

On the SOLE's Activity	53
------------------------------	----

Reshnyak V.I., Rastorguev I.E.

On the Problem of Ecologistics	56
--------------------------------------	----

Fedchun N.O.

Maritime Safety as a Requirement of Global Logistics Processes	59
--	----

Khlamova V.V.

Globalism as Coming Reality:World of Corporations	63
---	----

Section «Transport-Logistical Systems»

Artym N.M.

Use of GPS Technologies in Distribution of Bakery Production 68

Ibrashkina O.V., Murad'yan A.O.

Logistics Centers in Transport Junctions 72

Kachurovskiy S.V.

Control of Logistical Costs and Efficiency of Warehouse's Functioning
in Agriculture Industry 75

Kurenkov P.V., Zabnenkov V.S.

Experience of Logistics Holdings' Creation and Functioning in Industry and Transport 77

Kushnir L.B..

Scientific-Economical Substantiation of Logistical Management's Necessity
at Transport 82

Leonova T.M.

Role of Synergetics in Creation of Competitive Advantages of Organization 84

Makovey I.V.

Main Directions of Logistical Processes Optimization Under Market's Conditions ... 87

Savits'ka D.B.

State of the Art of Logistics of Spare Parts to Trucks in Ukraine 90

Sil'vanskaya G.N., Popovich A.V.

A Cluster Approach to Positioning in Tourism Industry 94

Kharchenko M.V.

Airport as Logistical Center for National Competitiveness Increasing 111

Kharlamova M.V.

Logistics Clusters: International Experience and Perspectives of Their Development
in Ukraine 115

Tsymbalistova O.A.

Innovative Development of Low-Cost Companies in Ukraine 120

Chizh L.P., Khoteeva N.V.

Logistics as Important Factor of Sustainable Development of Enterprise 123

Section «Modeling the Transport-Logistical Systems»

Gutarevich V.O.

Substantiation of Parameters of Mobile Mono-Railway Tracks 182

Korniets T.E.

Method of Evaluation of Port's Trans-shipment Equipment Failures Influence
on Moorage Time of Ships 185

Kurenkov P.V., Bagimov A.V., Shmuglyakov E.P.

Model of Transportation Functioning on the Basis of Sea Port 187

Kurudzhi Yu. V.

On Optimization Model for Planning Production and Delivery of Finished Products
in Supply Chain 191

Lyubchenko V.O.

On a Method of Risks Evaluation Under Choosing the Suppliers Recognized
by Classification Society 192

Makhurenko G.S.

Modeling the Mechanisms of Freight Forwarding Company's Management 195

Nastasyuk V.A.

Logistics of Liquid Fuel Supply: Automation of Decision Making 199

Postan M.Ya., Savel'eva I.V.

Port's Container Terminal as Complex Queueing System 201

Postan M.Ya., Filina L.S.

Optimization Models for Inventory Control and Transportation Planning of Multi-Item
Perishable Product 206

Rumyantsev N.V.

On Problem of Optimal Planning and Organization of Automobile Transport
in Ukraine 208

Sokolovskaya Z.N., Yatsenko N.V.

Supply Chains Modeling by the System Dynamics' Tools 210