

ОСОБЛИВОСТІ ДІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Вступ. Розвиток зовнішньоекономічних зв'язків України сприяє розширенню зовнішньої торгівлі й, як наслідок, для реалізації цього потрібне нарощування виробничої потужності транспортно-логістичної системи. За прогнозом експертів ріст вантажної бази в Україні до 2015 року приведе до потреби збільшення пропускної здатності транспортних систем. Зміни в динаміці країни, розвиток економічних зв'язків і глобалізація світової економіки висувають нові вимоги до діяльності транспорту. Ці вимоги призводять до необхідності пошуку нових можливостей у його діяльності, визначення напрямків розвитку, оцінки попиту на нові послуги. Це обумовлено необхідністю підвищення конкурентоспроможності в боротьбі за вантажопотоки, зниженням інвестиційних ризиків при розвитку інфраструктури транспорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аспекти формування регіональних логістичних транспортно-розподільчих систем і проблеми розвитку транспортно-виробничих комплексів досліджуються у наукових працях С. М. Бортніка, Р. Р. Ларіної, Р. Г. Леонтьєва, О. М. Лопаткіна, В. І. Павлова, Т. А. Прокоф'євої, Є. М. Сича [2-6]. Проблемам ефективності логістичного обслуговування присвячені роботи П. В. Нікітіна, В. І. Сергеева та ін. [7, 8]. Аспекти забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах міжнародних транспортних коридорів розглядаються в роботі М. І. Данька, В. Л. Диканя, Н. В. Якименко.

Метою статті є дослідження особливостей дії організаційно-економічного механізму формування та функціонування регіональних транспортно-логістичних систем.

Виклад основного матеріалу. Процеси глобалізації на транспорті й обґрунтовують необхідність використання в сучасних ринкових умовах геополітичних концепцій для раціонального управління транспортними й вантажними потоками [1].

Специфіку транспортно-логістичної системи Причорноморського регіону визначає наявність розвиненої мережі морських і річкових портів і портопунктів, які є по суті транспортно-логістичними центрами. Зупинимося на цьому детальніше. Сфера портових послуг - це специфічна галузь економіки, що належить до числа найменш досліджених не тільки у вітчизняній, але й у світовій економіці.

Перехід від транспортних функцій порту до логістичної означає, що він змінює характер свого функціонального призначення. Його цілями стають основні цілі логістики (оптимальне використання пропускної здатності, висока гнучкість у виробничій діяльності, швидка реакція на вимоги клієнтури, готовність до надання послуг, надійність у наданні послуг, короткі строки виконання послуг, скорочення витрат, безперервне інформаційне обслуговування клієнтури, облік потреб і запитів клієнтури). Реалізація цих цілей підвищує конкурентоспроможність порту, при цьому змінюється інфраструктура порту (формуються транспортно-логістичні центри на території порту, навколо утворюється припортова промислово-логістична зона) [2].

Для реалізації нових функцій портам необхідно вбудовуватися в логістичний ланцюг поставок. Порти можуть брати участь у логістичному ланцюзі поставок або як організатори доставки вантажів на різних етапах руху товарів, або як логістичні елементи стику між транспортними компонентами системи (рис. 1).

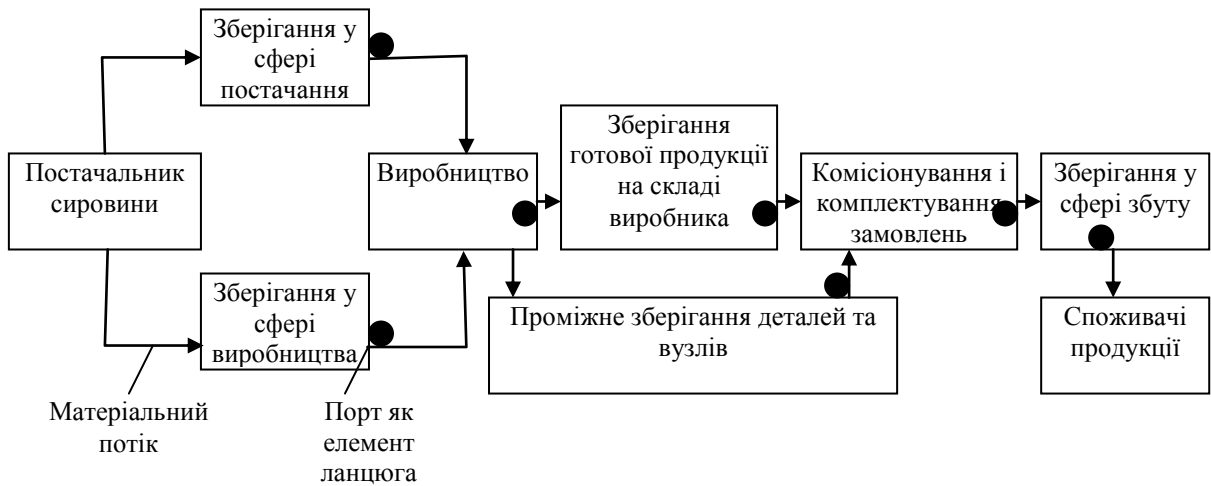


Рис. 1. Логістичний ланцюг поставок

Відзначимо, що у світовий глобалізованій економіці для реалізації конкурентних переваг портам необхідно використовувати наявний досвід у диспетчеризації із застосуванням сучасних ІТ-технологій [3].

У результаті еволюції призначення портів змінюється від простого забезпечення взаємодії видів транспорту до створення повного логістичного сервісу. У структурі порту з'являються транспортно-логістичні центри, у яких створюється не тільки додана вартість у ціні продукції, але й нова форма взаємодії, що забезпечує інтеграцію компаній учасників логістичних ланцюгів поставок вантажопотоків експортно-імпортного, транзитного характеру. Порти здобувають координуючу роль у взаємодії видів транспорту й керуванні ланцюгами поставок

Логістичний ланцюг поставок вимагає економічної безпеки й стійкого функціонування транспорту, яку можна оцінити на основі зразкового переліку базових показників (табл. 1).

Таблиця 1

Індикатори економічної безпеки водного транспорту

Індикатор	Зміст
На державному рівні	Платоспроможний попит на всі види перевезень передбачає необхідність збереження мінімально можливого числа міжрегіональних зв'язків, а також зв'язків з віддаленими регіонами. Цей показник визначає з урахуванням строків доставки вантажів у порівнянні з конкуруючими видами транспорту, взаємозв'язок рівня тарифів і якості перевезень
	Платоспроможний попит підприємств водного транспорту на судна й інші види техніки
	рівень бюджетної підтримки й державного регулювання діяльності транспорту з урахуванням мінімально необхідних інвестицій на недопущення критичного зношування виробничих потужностей (насамперед флоту й портового устаткування, засобів навігації), на їх відновлення й поліпшення структури.
На всіх рівнях	Рівень фінансової стабільності (характеризує підприємство в частині загроз втрати платоспроможності, проведення процедур санації або банкрутства, можливості припинення діяльності підприємства й розриву важливих транспортних зв'язків
	рівень ресурсного забезпечення діяльності підприємства (кількість і

структура флоту, базових потужностей (засоби судноплавної навігації, бази технічного обслуговування флоту); забезпечення ПММ; персоналом; розміри й джерела інвестицій
--

Для підприємств водного транспорту Причорноморського регіону міжнародна транспортна інтеграція є досить актуальною проблемою, тому що вони можуть стати ділянками відразу декількох міжнародних транспортних коридорів (МТК) [3].

Для об'єктивної оцінки їх стійкого функціонування при розвитку водних шляхів у рамках міжнародних транспортних коридорів можна застосувати комплексний підхід, що включає в себе неформалізовані методи.

Проведений SWOT-аналіз (табл. 2) дозволяє прогнозувати, що в результаті відкриття міжнародних транспортних коридорів розгалужені водні шляхи Причорноморського регіону одержать свій позитивний розвиток: усунуться вузькі місця, збільшаться збори на утримання термінальної й шляхової інфраструктури. Відбудеться збільшення доходів від продажу транспортних послуг.

При цьому циклічна опорна транспортна мережа Причорномор'я одержить можливість розвиватися за рахунок зниження собівартості перевезень і підвищення конкурентного середовища серед перевізників. Перехід на надання транспортних послуг за міжнародними стандартами дозволить транспортній мережі конкурентно інтегруватися в європейську транспортну систему.

Промисловість і економіка Причорноморського регіону тільки виграють від розширення географії промислового виробництва, більшої орієнтації на експорт, росту замовлень на реалізацію безпосередньо транспортного потенціалу Причорноморського регіону.

У той же час, слабкі сторони можуть не дозволити реалізувати можливості від розвитку міжнародних транспортних коридорів по жодному з напрямків можливостей, що представилися:

- для вітчизняних перевізників непереборною перешкодою може стати застарілий флот;
- для реалізації транспортного потенціалу Причорноморського регіону - відсутність інтермодальних перевезень, недолік портових потужностей на Чорному й Азовському морях, нерозвиненість транспортно-логістичної системи;
- для розвитку економіки Причорноморського регіону також серйозною перешкодою стане нерозвиненість логістики й відсутність інтермодальних терміналів [4].

Таблиця 2

**SWOT-аналіз стійкого функціонування підприємств водного транспорту
Причорноморського регіону**

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
<ul style="list-style-type: none"> - розгалужені водні шляхи; - розвинена промисловість і економіка Причорноморського регіону; - наявність циклічної опорної транспортної мережі; - наявність виходів до морських портів Чорного, Азовського та Середземного морів. 	<ul style="list-style-type: none"> - вузькі місця внутрішніх водних шляхів; - нерозвинені інтермодальні перевезення; - недолік портових потужностей на Азові; - високий ступінь зношування основних фондів судноплавних компаній; - нерозвиненість транспортно-логістичної системи; - недостатня якість обслуговування флоту; - слабкість вітчизняних судноплавних компаній; - нерозвинена взаємодія між судноплавними компаніями; - зниження попиту на пасажирські

	послуги; - обмежений навігаційний період.
Можливості (О)	Загрози (Т)
<ul style="list-style-type: none"> - оздоровлення водних шляхів; - зниження собівартості перевезень; - формування конкурентного середовища серед перевізників; - надання транспортних послуг за міжнародними стандартами; - збільшення доходів від продажу транспортних послуг; - реалізація транспортного потенціалу Причорномор'я. - розширення географії промислового виробництва; - інтеграція у світову економіку; - диверсифікованість номенклатури виробленої продукції, орієнтованої на експорт; - скорочення видатків держави на утримання водних шляхів і гідроспоруд за рахунок припливу зовнішніх інвестицій. 	<ul style="list-style-type: none"> - сильна конкуренція іноземних судновласників; - перевантаження внутрішніх водних шляхів і гідротехнічних споруд; - різке зниження тарифів на перевезення; - відтік плавскладу на іноземні судна.

Здатність транспортної галузі зберігати стабільність функціонування в умовах розвитку водних шляхів для міжнародного судноплавства вимагає обґрунтування по кожному транспортному коридору.

За умови відкритості внутрішніх водних шляхів України для іноземного флоту критерій стійкого функціонування галузі буде менше одиниці до 2030 року навіть за умови виділення державою всіх задекларованих на розвиток внутрішнього водного транспорту й внутрішніх водних шляхів коштів.

Нами розроблений з урахуванням особливостей логістичної системи водного транспорту метод інтегральної оцінки. При цьому інтегральний показник стійкого функціонування розділений на часткові функціональні критерії з їх розрахунком по кожній зі складових. Оцінка повинна проводитися на базі оцінки економічного збитку інтересам організації й обґрунтуванні ефективності заходів по їх запобіганню.

Ми вважаємо, що повинне бути 2 напрямки оцінки заходів по забезпеченню економічної безпеки в транспортно-логістичній системі:

- визначення показників стійкого функціонування внутрішнього водного транспорту в порівнянні з іншими галузями транспорту, а також у порівнянні із закордонними галузями-конкурентами;

- оцінка стійкого функціонування конкретного транспортного підприємства в порівнянні з підприємствами-конкурентами в рамках як одного, так і декількох видів транспорту, що діють в одній географічній області або обслуговують конкурентні вантажопотоки.

Зроблені порівняння й оцінки показують, що ситуація зі зношуванням рухомого складу в порівнянні з іншими країнами водного транспорту не є критичною, а навіть, навпаки, показує більш кращий стан. Однак порівняння з іншими видами транспорту й середнім значенням по транспортній галузі показує зворотне.

Оцінка середнього рівня для підприємства по всіх параметрах наведеного критерію становить 15 балів, тобто транспорт регіону утримується на одному рівні з іншими підприємствами транспортної галузі (трохи нижче), що, однак, говорить про необхідність підвищення його конкурентоспроможності. Аналіз критерію здатності виконувати

перевезення по його складових дає можливість зрозуміти необхідні напрямки для посилення конкурентоспроможності. Провізна спроможність транспортних засобів і досягнуті рівні перевезення вантажів дають можливість і перспективи для росту, однак такі фактори, як зношування рухомого складу, збільшувані тарифи й сезонний характер роботи флоту є негативними сторонами, без усунення або зниження впливу яких неможливий подальший перспективний розвиток транспорту регіону.

Теоретичний і методологічний аспекти логістики і її понятійний апарат показують, що ефективно управління складними транспортними системами в умовах масштабів нашої країни можливо тільки на основі оптимізації транспортних процесів. Це твердження виходить із логістичного бачення процесів транспортування матеріальних благ і розподілу транспортних ресурсів.

Нами проаналізований ряд математичних, логістичних і економічних методів використовуваних при проектуванні й аналізі транспортних систем [4, 5, 6]. Вкажемо основні з них: розподільне й транспортне завдання, методи теорії графів, реінжиніринг транспортних процесів, аналіз транспортних систем на основі динамічних транспортних карт. На жаль, застосування економіко-математичних методів і комп'ютерних технологій для планування й управління транспортом у цей час не достатньо поширено. Застосування комп'ютерної техніки перебуває зараз на рівні управлінського, складського й бухгалтерського обліку, а іноді використовується тільки при формуванні бухгалтерської звітності. Необхідність застосування сучасних методів і технологій проявляється під час перевезення масових вантажів, у тому числі при змішаному перевезенні різними видами транспорту. У таких ситуаціях раціональний підхід може значно скоротити простої транспортних засобів, складські витрати, розподілити навантаження на перевантажувальних комплексах.

Існуючі математичні моделі з різних розділів математики [5] дозволяють формувати уявлення про основні технологічні процеси транспортування вантажів. При цьому вирішується більшість транспортно-логістичних завдань. Стохастичне моделювання вирішує завдання складської логістики, дискретна математика - теорія графів, транспортне й розподільне завдання дають можливість вирішувати оптимізаційні завдання безпосередньо перевізного процесу, імітаційне моделювання дозволяє проводити облік випадкових факторів при вирішенні транспортних завдань.

Використовувані математичні методи й методики дозволяють враховувати особливості маршруту, вантажу, транспортного засобу, роблять виправлення на погодні умови. Необхідне всебічне обґрунтування обліку впливу людського фактору в перевізному процесі для повного аналізу транспортного процесу. У цей час основні рішення під час перевезення й перевантаженні вантажів приймаються людьми, при цьому людина, приймаючи рішення, наприклад, про вибір маршруту керується, у першу чергу, своїм досвідом і інтуїцією. Таким чином, реальну картину транспортних процесів логістичної системи формують учасники цієї системи (водії, стивідори, експедитори) [7].

Під «елементом транспортної системи» мається на увазі об'єкт, що переміщається, що є безпосереднім учасником транспортного процесу, що робить вплив на інші елементи транспортної мережі й підпорядковується правилам і порядкам, встановленим у транспортній мережі, при цьому вибір напрямку руху залежить від переваги керуючого суб'єкта (наприклад, водія). Транспортними системами в рамках нашого дослідження є динамічні системи, у яких здійснюється переміщення елементів транспортної системи, при цьому розташування вузлових ділянок у системі повинне передбачати наявність не менш двох варіантів маршрутів. Такими системами можуть бути переміщення транспортних засобів по території причальних комплексів, транспортні потоки в межах міської мережі автомобільних доріг, переміщення людей у торгових центрах і т.д.

Урахування переваг людей - учасників транспортного процесу дозволить зняти напругу на найбільш завантажених ділянках, змістивши потоки на альтернативні траси.

Алгоритм, що включає комплексний аналіз транспортної системи з урахуванням

людського фактору може мати наступну структуру:

1. Шляхи формування алгоритму по визначенню методики пошуку максимального потоку транспортної мережі.
2. Транспортна модель, що враховує всі необхідні особливості системи, у тому числі - людський фактор.
3. Методика, що дозволяє оцінити вплив всіх факторів.
4. Показники транспортної системи, використовуючи запропоновану методику.
5. Заходи щодо оптимізації транспортних процесів з урахуванням отриманих результатів.

Логістичні системи поєднують у собі велику кількість різноманітних по типу вихідних даних, вирішення завдання залежить від взаємного розташування компонентів, що робить використання теорії графів єдиною можливим шляхом вирішення подібних завдань. Використання інших теорій і методів математичного моделювання (імітаційне моделювання, стохастичне моделювання), на нашу думку, не дає таких можливостей для моделювання й вирішення завдань транспортної логістики.

Висновок. Економічна ефективність запропонованої методики може бути розрахована для різних учасників транспортного процесу, виходячи з логістичних зв'язків і залежностей в аналізованій системі. Можна проводити розрахунок видатків від простоїв великовантажних автомашин, що перевозять контейнери в межах транспортного вузла. Для цього потрібна модель обслуговування транспортних потоків на основі теорії систем масового обслуговування. Далі варто розрахувати час простоїв з урахуванням реальної пропускної здатності, отриманої при урахуванні людського фактору, і час простоїв при «усуненні» людського фактору. Знаючи середньогодинну ставку на перевезення вантажів можна визначити суму упущеної вигоди, від простоїв транспорту в пробках. При побудові комплексної схеми й розрахунку простоїв вантажного транспорту в усіх напрямках можна одержати видатки вантажовласників від простоїв транспорту в заторах і пробках. У такий же спосіб можна визначити середні витрати приватного транспорту при простоюванні в пробках у години-пік. Запропонована методика може також застосовуватися при аналізі існуючих торговельних і виставочних центрів для перерозподілу потоків відвідувачів або для розрахунку вартості торгово-виставочного місця з урахуванням інтенсивності обороту відвідувачів.

Анотація

Статтю присвячено дослідженням особливостей дії організаційно-економічного механізму формування та функціонування регіональних транспортно-логістичних систем

Ключові слова: система, організаційно-економічний механізм, транспорт, регіон, переміщення товарів, транспортно-логістична система.

Аннотация

Статья посвящена исследованию особенностей действия организационно-экономического механизма формирования и функционирования региональных транспортно-логистических систем

Ключевые слова: система, организационно-экономический механизм, транспорт, регион, перемещение товаров, транспортно-логистическая система.

Annotation

The article is devoted to investigation of the organizational and economic mechanism of formation and functioning of regional transport and logistics systems

Keywords: system, organizational and economic mechanism, transport, region, movement of goods, transport and logistics system.

Список використаної літератури:

1. Сумец А. М., Пелихов Е. Ф. Кредитование инвестиционных проектов создания крупных объектов логистической инфраструктуры [Текст] / А. М. Сумец, Е. Ф. Пелихов // Логистика: проблемы и решения. – 2009. - №5. – С.30-37.
2. Павлов В. І. Транспортно-логістичний комплекс регіону: інтеграційні процеси [Текст] /В. І. Павлов, С. М. Бортнік; Ін-т регіон. дослідж., Нац. ун-т водн. госп-ва та природокористування, Терноп. держ. екон. ун-т. – Луцьк, Настир'я, 2005. – 255 с.
3. Ларіна Р. Р. Теоретико-методологічні основи формування регіональних логістичних систем [Текст]: автореф. дис... д-ра екон. наук: 08.10.01 / Харківська національна академія міського господарства. – Харків, 2006. – 36 с.
4. Леонтьев Р. Г. Формирование единой региональной транспортной системы (программно-целевой подход) [Текст] / Р. Г. Леонтьев. – М.: Наука, 1987. – 152 с.
5. Прокофьева Т. А., Лопаткин О. М. Логистика транспортно-распределительных систем: Региональный аспект [Текст] / Т. А. Прокофьева, О. М. Лопаткин. – М.: РКонсульт, 2003. – 400 с.
6. Сыч Е. Н. Транспортно-производственные комплексы: формирование и развитие [Текст] / Е. Н. Сыч; АН УССР. Юж. науч. центр; Отв. ред. В. Т. Корж. – Киев: Наук. Думка, 1991. – 144 с.
7. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе: Учебник [Текст] / В. И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 608 с.
8. Нікітін П.В. Ефективність логістичного управління перевезеннями вантажів в умовах взаємодії різних видів транспорту [Текст] / П.В. Нікітін, Київ. Держ акад. водн. трансп. – К.: Бураго, 2008. – 101 с.