

УДК 656.025

О.М.Клен, Д.М.Барановський

Кременчуцький державний університет імені Михайла Остроградського

ВИБІР СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-РОЗПОДІЛЬНОГО ЦЕНТРУ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАНТАЖОПОТОКІВ ПОЛТАВСЬКОГО РЕГІОНУ

В роботі проведено дослідження вантажопотоків Полтавського регіону з метою подальшого вибору стратегії формування транспортно-розподільчого центру. Перехрещення вантажопотоків автомобільного, залізничного та річкового видів транспорту, що мають державне та міжнародне значення, в м. Кременчуці вказує на доцільність організації транспортно-розподільчого центру.

Ключові слова: *транспортно-розподільчий центр, вантажопотоки, види транспорту.*

Вступ. Україна має вигідне географічне та геополітичне положення і є своєрідною проміжною ланкою між європейським та азіатським регіонами. Це створює сприятливі умови для залучення транзитних вантажопотоків і взаємовигідного прикордонного співробітництва з сусідніми державами під час транспортно-експедиційного обслуговування. У нинішніх умовах господарювання в Україні змінюються транспортна система і вантажопотоки, створюється диспропорція в розвитку й територіальному розміщенні підприємств промисловості і транспорту, загострюється конкурентна боротьба, виникає непогодженість дій учасників транспортного процесу [1]. У зв'язку з цим її подальший розвиток тісно пов'язаний з удосконаленням функціонування транспортного комплексу і, зокрема, вантажних транспортно-розподільчих центрів (ТРЦ), де здійснюється зміна транспортної одиниці для подальшого транспортування вантажу з забезпеченням широкого спектру логістичних послуг.

Вирішення проблеми вибору стратегії формування таких центрів потребує глибокого аналізу економіко-географічного розташування та високої точності і достовірності обсягів вантажопотоків прогнозованої структури регіону. Проблема вибору оптимальної стратегії формування ТРЦ у відповідності до зміни вантажопотоків на сьогодні не знайшла достатнього висвітлення у наукових роботах. Необґрунтований вибір стратегії формування може призвести до великих економічних втрат за рахунок створення надлишку виробничих потужностей ТРЦ або навпаки утворення великих черг на обслуговування, що призведе до перерозподілу вигідних вантажопотоків на користь конкурентів.

Аналіз останніх наукових досліджень. Сучасний стан проблем функціонування транспортних вузлів і, зокрема, ТРЦ досліджувався рядом вчених [1-12], серед яких Афанасьєв Л.Л., Воркут А.І., Гріневич Г.П., Зайончик Л.Г., Левковець П.Р., Миротін Л.Б., Панов С.А., Смахов О.О. та інші. В зазначених роботах встановлені основні закономірності функціонування транспортних систем, розроблені принципи формування систем і методи раціональної організації виробництва. При цьому розглянуто методи аналізу формування вантажопотоків, що поступають на ТРЦ, з випадкової сторони, а параметрами моделі є статистичні характеристики нормального або пуассонівського розподілів. Проте, описання області використання одного або другого розподілів у залежності від виду вантажу в літературі відсутні.

Аналіз ряду наукових досліджень [1 – 5, 9 – 11] показав, що незважаючи на актуальність питання, у більшості робіт розглядають організацію роботи ТРЦ, раціональне використання їх площ у межах наявних ресурсів, але не достатньо приділено уваги впливу прогнозування вантажопотоків на стратегію формування ТРЦ, особливо для конкретних умов розвитку та розміщення.

Метою роботи є вибір стратегії формування ТРЦ на основі дослідження вантажопотоків Полтавського регіону.

Полтавський регіон представляє собою індустріально-аграрну область України, де доля промисловості складає значний відсоток. Головними видами промислової діяльності регіону є добувна та переробна промисловість, також область спеціалізується на добуванні нафти і газу, залізної руди, переробці нафти, залізничному вагонобудівництві, автомобільній та електротехнічній промисловості, виробництві дорожньо-будівної техніки, будівництві приладів, станків і технологічного обладнання для хімічної, харчової та легкої промисловості.

Основні види вантажу, які відправляються є щебінь, пісок, нафтопродукти, метал, залізобетонні вироби, дерево, табак, автомобільні комплектуючі, вугілля, цемент, зерно, соя. Виходячи з цього споживачами послуг ТРЦ можуть бути: ВАТ «Кременчуцька автобаза № 3», ЗАТ «Бетон», ПП «Будимпекс», ЗАТ «Джей Ті Інтернешнл Україна», КП «ЗБВ № 1», ГП «Кленовий лист», ВАТ «Кременчугнефтепродуктсервис», ТОВ «Кременчуцький автозбиральний завод», ВАТ «Кременчуцький ДБК», ТОВ «Леман-Україна», ПТФ «Ликос», ТОВ «Локомотив-Сервис», ТОВ «МД Груп Кременчук», ТОВ «МИС», ТОВ «Метсплав», ВАТ «Полтававтормет», КПБФ «Приватстрой», ТОВ «Торгівельний дім «Промсталь», ПП «РС-Центр», ТОВ «Сельхозпродукт», ТОВ «Компанія «Укрметалсервис», ДП «Укртранснафтопродукт», ТОВ «Нерудбудматеріали», ТОВ «Грандбудпостач». Крім цього, Полтавський регіон знаходиться на кордоні з Чернігівською, Сумською, Харківською, Дніпропетровською, Кіровоградською, Черкаською, Київською областями, тобто в рамках своєї значущості може охоплювати вантажопотоки цих регіонів.

На сьогодні Полтавський регіон займає одні з провідних позицій за напрямком формування вантажопотоків. Але в регіоні відмічається гострий дефіцит ТРЦ міжнародного рівня при розвиненому, але морально застарілому ринку складської нерухомості радянських часів. Зокрема, м. Кременчук нині активно розвивається як транспортний вузол, вантажний порт, що обумовлює необхідність сучасних складських комплексів. Його вигідне геополітичне положення формує його переваги, а саме:

- розміщення в центрі України, поблизу крупних промислових комплексів і одного з найбільш багатих сільськогосподарських районів;
- наявність у вузлі усіх видів транспорту з виходами на стратегічний магістральний напрям;
- наявність існуючої транспортної інфраструктури та вільної території для її перспективного розвитку;
- близьке розміщення до кордонів Росії;
- проходження через вузол міжнародної автотраси, що планується: Росія – Харків – Полтава – Кременчук – Одеса – Ізмаїл – Рені і далі до Південної Європи;
- розміщення на проходженні єдиної водної транспортної системи Росія, Україна і Білорусія, що планується. В даних умовах для м. Кременчук відведено значення опорного, водного вузла по зміні глибини річок та перевалці судів з різною вантажопідйомністю.

Ці переваги обумовлюють вигідне місцезоположення нового, сучасного ТРЦ в м. Кременчуці.

Вибір стратегії формування та розвитку ТРЦ має базуватися на системному підході, тобто враховувати поетапно увесь ланцюг взаємодії зі споживачем послуг. Це пов'язано з тим, що даний об'єкт не виробляє вантаж і уся його діяльність цілком залежить від зовнішніх факторів: потоків різних видів транспорту та вантажу, які обирають конкретний транспортний вузол для своєї обробки. Дана умова визначає необхідність оперативних і повномасштабних даних про номенклатуру, об'єми і напрямки руху вантажопотоків.

Дослідження розподілу вантажопотоків м. Кременчук необхідно розпочати з аналізу статистичних даних про прямування вантажів у сфері зовнішньоекономічної діяльності регіону. Результати розподілу наведені на рис. 1, 2.

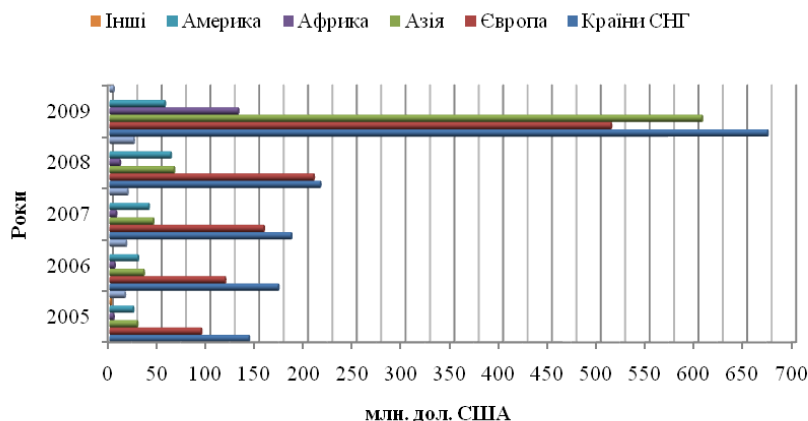


Рисунок 1. Експорт зовнішньої торгівлі

© О.М.Клен, Д.М.Барановський

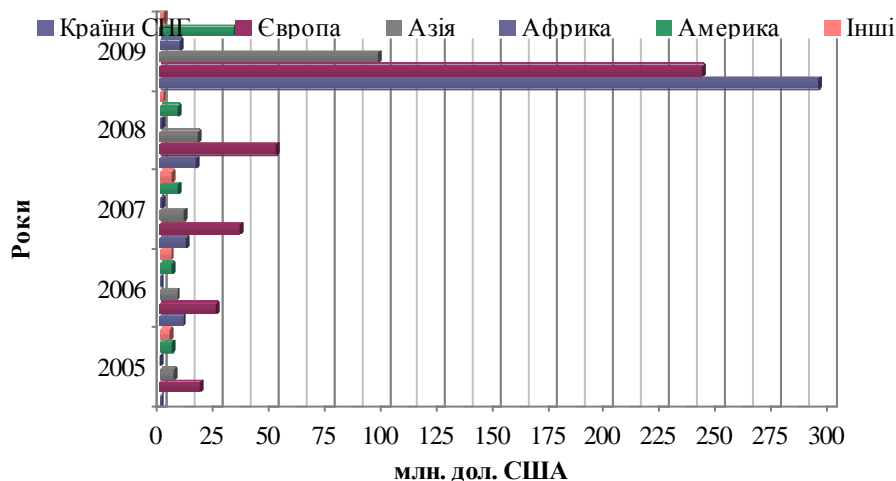


Рисунок 2. Імпорт зовнішньої торгівлі

Отримані дані свідчать про наростаючі темпи зовнішньоекономічної діяльності регіону. Експортно-імпортний сегмент складає близько 70% від загального об'єму перевезень регіону в виробничій сфері, який включає: металургію, деревообробку, харчову, легку, хімічну, нафтопереробку галузі та торгівлю.

Транзитний потенціал регіону формується як зона тяготіння міжнародних коридорів [5, 9]:

- № 9 – Фінляндія, Росія, Україна, Білорусь, Молдова, Румунія, Греція;
- Балтика – Чорне море;
- Європа – Азія.

Цей фактор забезпечує торгівельні зв'язки з регіонами і такими країнами як Росія, Німеччина, Польща, Франція (Північ), Нідерланди, Бельгія, Прибалтика, Молдова, Казахстан, Китай, Монголія, Корея, Туреччина, країни Близького Сходу.

Приведені дані визначають наявність можливості обслуговування ТРЦ інших регіонів та підкреслюють важливість та необхідність центру для формування міжрегіональних і міждержавних зв'язків. Але для прогнозування об'ємів, що можуть обслуговуватися ТРЦ потрібно знати не лише напрямок і кількість, а й вид вантажу, щоб налаштувати свою діяльність під вантаж, на який є попит в даному транспортному вузлі. Тому значення номенклатури вантажу, що бере участь у зовнішньоекономічній діяльності регіону, є беззаперечним. Перелік експортно-імпортної продукції Полтавської області, зокрема м. Кременчука, наведено в табл. 1.

Аналіз даних табл.1 показує, що лідерами експортно-імпортних операцій є мінеральні продукти. Вагомими для регіону також є перевезення вантажів транспортного обладнання, шляхового пристосування, механічного обладнання, машин, механізмів і електрообладнання.

Як відомо у м. Кременчуці взаємодіють три види транспорту: автомобільний, залізничний та річковий. Тому для цих видів транспорту був проведений аналіз вантажопотоків. Результати наведені в табл. 2.

З табл. 2 видно, що домінуючим видом транспорту в даному розподільчому вузлі є безперечно залізничний, але значимість для регіону автомобільного та річкового транспорту достатньо велика. Перехрещення різних видів сполучення в цьому транспортному вузлі свідчить про необхідність створення нового ТРЦ. Це дозволить забезпечити новий рівень надання логістичних послуг по транспортуванню та переробці вантажів як на внутрішніх, так і на міжнародних лініях.

Окрім переваг формування ТРЦ в м. Кременчуці, виникають труднощі прогнозування вантажопотоків, які можуть бути оброблені конкретним центром:

- неоднозначність макроекономічних показників, їх залежність від внутрішньо- і зовнішньополітичних і економічних чинників;
- великий відсоток тіньової економіки;
- відсутність, недостовірність або недостатність статистичних даних, тощо.

Виходячи з цього, для прогнозування економічних показників формування ТРЦ у м. Кременчуці були застосовані маркетингові дослідження та статистичні методи обробки інформації про розподіл вантажопотоків. Дані наведені в табл. 3.

Таблиця 1

Структура продукції зовнішньої торгівлі м. Кременчука в 2009 р.

Структура товарів	Експорт		Імпорт	
	Усього, тис. дол. США	Частка в загальн.о б'ємі	Усього, тис. дол. США	Частка в загальн. об'ємі
Усього	1874711	100	2849178	100
За розділами УКТЗЕД				
Тварини, продукти тваринництва	22015,24	1,17	13393,18	0,47
Продукти рослинництва	22621,69	1,21	997,24	0,04
Жири та масла тваринного та рослинного походження	16964,95	0,9	2524,076	0,07
Готові харчові продукти	87770,78	4,68	58346,92	2,05
Мінеральні продукти	1169575	62,39	2219819	77,91
Продукція хімічної та пов'язаної з нею галузю промисловства	30120,82	1,61	28424,57	1
Полімерні матеріали, пластмаси та каучук	1177,01	0,06	52378,67	1,84
Шкіряна та хутрова сировина та вироби з неї	1491,12	0,08	690,72	0,02
Деревина та вироби з неї	2679,86	0,14	749,14	0,03
Маси з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів	62,72	0,001	18231,24	0,64
Текстиль та вироби з текстилю	31915,24	1,7	50714,54	1,78
Взуття, головні убори, зонтики	1306,65	0,07	207,11	0,01
Вироби з каменя, гіпсу, цементу, кераміки, скла	14656,83	0,78	1856,07	0,07
Дорогоцінне та напів дорогоцінне каміння та вироби з них	3661,58	0,2	1856,07	0,07
Недорогоцінні метали та вироби з них	10033,21	0,54	76485,29	2,68
Механічне обладнання, машини та механізми, електрообладнання та їх частини для відтворення звуку та відео	101076,3	5,39	171270,1	6,01
Транспортні пристосування та шляхове обладнання	346278,3	18,47	130452,9	4,58
Прилади й оптичні апарати для фотографування або кінематографа, апарати медико-хірургічного та музичного інструментів	3164,04	0,17	10477,3	0,37
Різні промислові товари	4478,81	0,24	6760,49	0,24
Товари, що придбані в портах	3661,58	0,2	2822,1	0,1
Різне	—	—	721,1644	0,02

Таблиця 2

Вантажопотоки регіону за видами транспорту, млн. т-км

Роки	Усі види транспорту	В тому числі, наземний			
		Усього	З нього		
			Заліз. тр-т	Автом. тр-т	Річков. тр-т
2001	5387,8	5282,2	3327,8	1426,2	528,2
2002	6695,6	6564,3	4500	1751,7	312,6
2003	5184,2	5082,5	3974,3	866,2	242,0
2004	6675,3	6544,4	5342,5	890,3	311,6
2005	6841,7	6707,5	5282,7	1105,4	319,4
2006	8095,0	7936,3	6481,5	1076,9	377,9
2007	8969,0	8793,1	6936,4	1438	418,7
2008	9394,6	9210,4	7160,8	1611	438,6
2009	10790,0	10578,4	8053,3	2021,4	503,7

Таблиця 3

Результати спрогнозованих вантажопотоків

Найменування вантажу	Середній об'єм на період 2011-2015рр., тон/рік	Примітка
Металолом (порт)	95000 - 100000	Експорт лома України в Туреччину та ін. регіони
Зернові вантажі (порт)	450000 - 600000	Експорт з 6 областей України, а також транзит з Росії і Казахстану на Близький Схід і Азію
Лісні вантажі	150000 - 200000	Експорт з України і транзит з Сибіру до Середземномор'я і Близького Сходу
Щебінь і гранітні вироби	200000 - 250000	Експорт в Росію, Європу, Близький Схід та ін. країни
Цемент (порт)	150000 - 180000	Експорт на Близький Схід і Азію
Генеральні вантажі (транспортно-розподільчий центр)	130000 - 140000	Експорт, імпорт і транзит на усі напрямки
Контейнерні вантажі (включно РЕФ і газ пропан)	До 30000 ТЕУ	Експорт, імпорт (50×50) і транзит Піреї, Лимасол, Дунай і усі інші напрямки
Контрейлерні вантажі (транспортно-розподільчий центр)	До 5000 один.	Експорт, імпорт, транзит (50×50) Туреччина, Близький Схід, Дунай, Іран, Болгарія, Молдова та ін. країни
Хімдобрива і засоби захисту рослин	80000 – 120000	Експорт, імпорт (50×50), транзит Білорусія, Близький Схід, Середня Азія
Цитрусові та інші вантажі, що швидко псуються	250000 - 300000	Імпорт (Ізраїль, Греція, Середземномор'я, Закавказзя)
Усього	1500000 - 5000000	

Висновки

Полтавський регіон і, зокрема м. Кременчук, є великим транспортним вузлом, де перетинаються одразу три основні види транспорту. Об'єми перевезень автомобільним, залізничним та річковим транспортом свідчать про необхідність формування ТРЦ у м. Кременчуці. Створення нового, прогресивного центру обслуговування вантажопотоків на внутрішніх та міжнародних лініях дозволить підвищити макроекономічні показники Полтавської області на 25-40%.

Спрогнозовані величини вантажопотоків експортно-імпортних та транзитних напрямків вказують на доцільність організації ТРЦ у м. Кременчуці.

Дослідження розподілу вантажопотоків є багатоетапним процесом, тому для уточнення прогнозу потоку вантажів необхідно також враховувати умови ринку, що вимагають використання логістичних підходів в усіх галузях народного господарства.

У подальшому для організації ТРЦ у м. Кременчуці необхідне вирішення наступних задач:

– дослідити методи прогнозування вантажопотоків у ринкових умовах, враховуючи нестационарність процесів та стохастичний характер;

– проаналізувати область використання різних видів розподілу вантажопотоків в залежності від виду вантажу;

– визначити основні критерії, що впливають на прогнозування вантажопотоків для вибору стратегії формування ТРЦ в м. Кременчуці.

1. Кравченко В.Г. Організаційно-економічне забезпечення стратегії розвитку транспортного терміналу: Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / НТУ
2. Афанасьев Л.Л., Островский Н.Б., Цукерберг С.М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1984. – 336 с.
3. Великанов Д.П. Эффективность автомобиля. – М.: Транспорт, 1969. – 240 с.
4. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – К.: Вища школа, 1986. – 447 с.
5. Воркут А.И., Коцюк О.Я., Лебідь І.Г. Вантажний термінал як система масового обслуговування // Збірник наукових праць Системні методи керування, технологія та організація виробництва, ремонту і експлуатації автомобілів. – Київ: УТУ, ТАУ. 1997. – 214 с.
6. Горяев Н.К. Комплексное обоснование сети терминалов и организации междугородных автомобильных контейнерных перевозок: Автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.01 / Киев. автомоб.-дорожн. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1996. – 746 с.
8. Миротин Л.Б., Гольдин А.Г., Безель Б.П. Моделирование работы автомобильного транспорта при перевозках крупнотоннажных контейнеров в транспортном узле: Учебное пособие / МАДИ – М., 1989. – 56 с
9. Резер С.М. Взаимодействие транспортных систем. – М.: Наука, 1985. – 246 с.
10. Санков В.Г. Исследование закономерностей формирования потоков грузовых автомобилей на внутриобластных линиях сообщения // Резервы повышения экономической эффективности работы АТП. – Саратов: СПИ. 1978 – 223 с.
11. Смахов А.А. Построение математической и сетевой стохастической модели грузовой станции методом статистических испытаний // Труды МИИЖТа. – М.: Транспорт, 1978. – 242 с.
12. Spera K. Zukunftsaspekte der Guterbeforderung: Transport, Logistik, Kaufrecht, Kommunikation auf dem Weg in das dritte Jahrtausend. – Bulletin des transports intemation aux ferroviaires. N 2., 1991., – 162 с.