

рахунки визначення необхідної зміни параметрів, що впливають на перехід підприємства в новий стійкий стан і розмір додаткових ресурсів.

Висновки. Функціонування підприємства в умовах динамічного конкурентного середовища потребує розробки гнучких адаптивних структур і методів управління ними, яким найбільше відповідають проектно-орієнтовані організації. Запропоновано схему трирівневого управління з деталізацією інформаційних потоків, що дозволило встановити ієрархію рівнів: технічний; реалізації проектів; реалізації програм; реалізації стратегічних цілей розвитку; загальне керівництво організацією. Таблична форма класифікації організаційних структур управління (ОСУ), на підставі якої виділено “код” адаптивної структури, орієнтованої на управління програмами і проектами, стає підставою для розробки рекомендацій щодо адаптації управління програмою перетворень. Оскільки проектно-орієнтовані структури – це складні структури управління, розроблено трирівневу “об’ємну” матричну структуру, кожна площина якої відображає відповідний рівень управління, дозволяє приймати оптимальні управлінські рішення.

Література

1. Инвестиционный потенциал в основе реализации инновационных проектов : монография / [С. Б. Холод, Е. В. Гарашук, Е. Е. Козлов и др.]; под науч. ред. проф. В. А. Ткаченко. – Д. : Монолит, 2010. – 360 с.
2. Теорія проектування великих самокерованих соціально-економічних систем / за наук. ред. проф. В. А. Ткаченка. – Дніпропетровськ : Моноліт, 2013. – 195 с.
3. Координаційне планування в управлінні проектами: стратегічний підхід : монографія / П. І. Сокурєнко, Т. Є. Циба, С. Б. Холод ; за наук. ред. проф. В. А. Ткаченка. – Д. : Моноліт, 2010. – 206 с.
4. Аспекты управления инновациями проектно-ориентированных организаций : монография / под ред. Тяна Р. Б. проф. Ткаченко В. А. – Днепропетровск : Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля ; Монолит, 2012. – 242 с.



УДК 656.022

А. М. Пасічник, доктор фізико-математичних наук,
професор кафедри транспортних систем
та технологій Академії митної служби України
Є. С. Кущенко, аспірант кафедри транспортних
систем та технологій Академії митної служби України

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ КОНТЕЙНЕРНИХ ТЕРМІНАЛІВ НА ПРИКЛАДІ ТРАНСПОРТНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО СЕРВІСУ “ТІС”

Розглянуто проблеми розвитку інфраструктури та функціонування контейнерних терміналів, запропоновано напрямки їх розв’язання.

Рассмотрены проблемы развития инфраструктуры и функционирования контейнерных терминалов, предложены направления их решения.

The problems of infrastructure development and operation of container terminals and the directions of their solutions.

© А. М. Пасічник, Є. С. Кущенко, 2013

Ключові слова. Контейнерний термінал, контейнерні перевезення, сухий порт, контейнерообіг, транспортні технології.

Вступ. Контейнерні перевезення вантажів морським видом транспорту – це транспортування контейнерів з порту відправлення до порту призначення існуючими морськими транспортними шляхами на адресу одного або декількох вантажоодержувачів.

Упровадження контейнерних перевезень сприяло значному прогресу в ефективності роботи морських портів, що значно знизило витрати на вантажно-розвантажувальні операції й саму доставку вантажу. Зрештою, це забезпечило значне прискорення та збільшення торговельних потоків [1–4]. На даний момент переважна більшість товарів міжнародної торгівлі переміщується в контейнерах.

Контейнери спричинили революцію у вантажних перевезеннях. Вони стали відомим способом доставки автомобілів за кордон. Автомобілі завантажують в 20- або 40-футові контейнери, які навантажують на контейнеровози і доставляють у більшість країн світу. На відміну від трейлерних перевезень, особисті речі можуть бути завантажені в контейнер разом із транспортним засобом, що спрощує міжнародні перевезення.

Високі показники роботи портів – це результат як загального зростання зовнішньої торгівлі в Україні, так і загальносвітової тенденції контейнеризації транспортних потоків вантажів. У перевалці контейнерів українських портів переважають експортно-імпорتنі вантажі, частка яких сягає 96,1 % від загальної кількості перевантажених одиниць, зокрема експорт – 47,2 %, імпорт – 48,8 % [4].

Нині в Україні існує цілий ряд факторів, що сприяють удосконаленню контейнерних перевезень. У першу чергу, це стабільність у переробці імпорتنих контейнеропотоків, зняття митних бар'єрів. Уже зараз митний огляд у портах і на терміналах України відбувається ефективніше: спрощено та прискорено процедури документообігу; значно підвищився рівень якості надання послуг клієнтам на контейнерних терміналах України; скорочено перелік необхідної документації. Також в Україні відбулося зниження портових зборів до конкурентоспроможного рівня, прийнятого в інших портах світу, що має збільшити заходи морських контейнеровозів у торговельні порти країни.

Постановка завдання. Мета дослідження – провести аналіз інфраструктури та функціонування контейнерного терміналу транспортного інвестиційного сервісу “ТІС”; визначити потенціал морських торговельних портів України з переробки міжнародних контейнерних потоків і питання систематизації контейнерних перевезень.

Результати дослідження. В Україні темпи зростання контейнерних перевезень через вітчизняні порти за останні п'ять років становлять у середньому 36,7 % [5]. Тенденція зростання зберігається й нині. Враховуючи невисоку вартість морських контейнерів, як показано на рис. 1, а також значну потребу використання системи контейнерних перевезень як в Україні, так і в усьому світі, можна стверджувати, що обсяги контейнерообігу постійно зростатимуть.

Основні учасники контейнерної перевалки до 2011 р. – три морських торговельних порти України: Одеський, Іллічівський, Маріупольський. Мінімальний обсяг переробки контейнерів спостерігається в останньому порту. Головну частку річного сукупного контейнеропотоку через порти України (1056,2 тис. TEU) становить внесок Одеського (523,5 тис. TEU) та Іллічівського (532,7 тис. TEU) портів. Приріст контейнерообігу в цих портах – 32,3 та 64 %, відповідно.

Потрібно врахувати, що дана статистика не включає роботу контейнерного терміналу Транспортного інвестиційного сервісу (“ТІС”), який на той час ще не працював. Контейнерний термінал “ТІС” – наймолодший у країні, але з перспективним майбутнім. Термінал офіційно було відкрито в листопаді 2011 р. Це перший контейнерний термінал в Україні,

здатний приймати судна-контейнеровози місткістю до 9000 TEU. Його потужність становить близько 400 тис. TEU, що на даний момент у 2 рази менше аналогічного показника Одеського та Іллічівського портів. Ураховуючи потенційні можливості та велику кількість площ контейнерного терміналу “ТІС”, він їх значно перевищує. Площа Одеського контейнерного терміналу становить 18 га, а Іллічівського – 24 га, у той час як територія терміналу “ТІС” становить близько 40 га. Також “ТІС” має найдовший в Україні контейнерний причал – 470 м, глибина якого також максимальна в Україні – 15 м. Під час його проектування і будівництва було дотримано всіх основних вимог до сучасних контейнерних терміналів. За рахунок модернізації технологічних процесів та використання сучасного обладнання зростають потужності контейнерного терміналу “ТІС”.

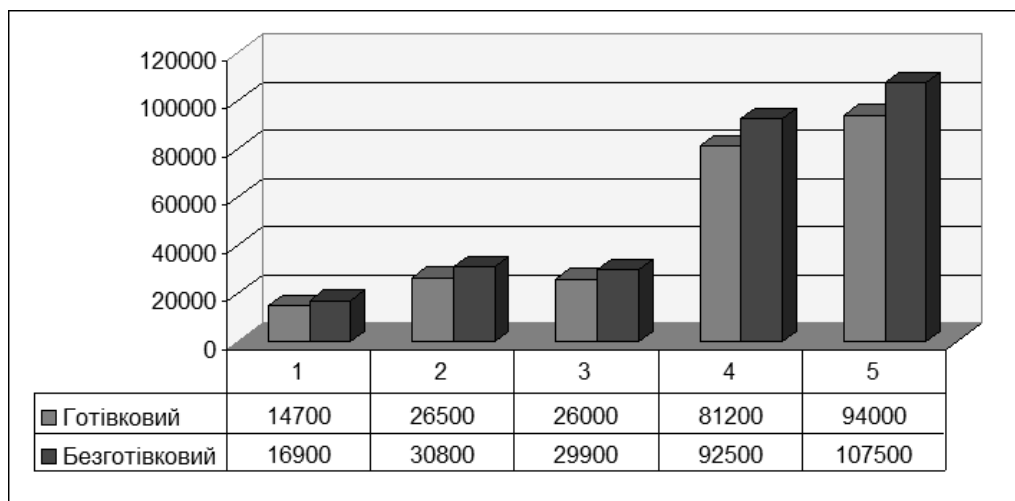


Рис. 1. Вартість морських контейнерів, грн

Сучасний контейнерний термінал має відповідати таким вимогам [1, 6]:

- термінал і територія складу зберігання створюються на пласкій, прямокутній, вільній території;
- причал будується вздовж захищеної берегової лінії;
- устаткування терміналу гнучке для обслуговування різних суден з контейнерами;
- відповідна площа землі, що має забезпечувати ефективні вантажно-розвантажувальні роботи з продуктивністю світового рівня.

Контейнерний термінал “ТІС” складається з причалів для суден, РО-РО терміналу, майданчика для перевантажувальних робіт, комплексу поглибленого огляду автомобілів, оглядової рампи та будівлі “Єдиний офіс”. Окрім цього, термінал має залізничний фронт: залізничні ваги, станція розвантаження та навантаження вагонів, станція розвантаження вагонів та вагоноперекидач, станція завантаження вагонів та вагонозавантажувальна машина, товарна каса станції Чорноморська. В окремому будинку розміщуються працівники митної та прикордонної державної служби.

Згідно з даними Infomall, за дев’ять місяців 2013 р. обсяг контейнерообігу в Україні підвищився на 4,71 % і становить 571 тис. TEU, в той час як за аналогічний період 2012 р. даний показник був на рівні 545 тис. TEU. Компанія “ТІС” наростила відповідний показник на 81,75 %, тобто з 17 до 32 тис. TEU. Зростання обсягу контейнерообігу на терміналі

“ТІС”, а також падіння на контейнерному терміналі “Іллічівськ” свідчить про перерозподіл вантажопотоків між терміналами.

Отже, зростання контейнерного вантажопотоку на терміналі “ТІС” потребує використання додаткових виробничих площ. Територіальний розвиток даного контейнерного терміналу у майбутньому можливий, оскільки “ТІС” володіє запасом площ обсягом 357 га. За рахунок цього можна збільшити загальну довжину причалів ще на 1500 м, що дозволить створити додаткові причали для навантаження-розвантаження, а також зберігання контейнерів.

Наявні площі біля терміналу “ТІС” розподілено на 8 ділянок (табл. 1). Практично використання прилеглих до контейнерного терміналу площ із застосуванням технології “сухий порт” дозволить повністю вирішити питання забезпеченості контейнерного терміналу складськими площами та створить сприятливі умови для проведення митного контролю, оформлення товарів і зберігання контейнерів.

Таблиця 1

Характеристика площ терміналу “ТІС”

Ділянка	Довжина, м	Ширина, м	Площа, га
A	700	500	32
B	100	600	81
C	700	350	38
D	500	280	14
E	1800	300	63
F	1800	350	56
G	1300	350	47
H	320	780	26

Застосування технології “сухий порт” дозволить контейнерному терміналу “ТІС” значно розширити спектр надання таких послуг:

- зберігання товарів, у тому числі небезпечних і безпечних вантажів;
- виконання митних процедур;
- здійснення вантажно-розвантажувальних робіт за прямим варіантом “контейнер – транспортний засіб” і складського варіанта “контейнер – склад – транспортний засіб”;
- зберігання товарів у критичних складських приміщеннях;
- відправлення товарів за процедурою митного транзиту автомобільним і залізничним транспортом.

Нині важливим елементом контейнерних перевезень є цілковите збереження вантажу: контейнер пломбується у присутності клієнта, так само в його присутності або присутності його представника розкривається в кінцевому пункті. Пломбування значно знижує ризик злому контейнерів. Вантаж приховано від сторонніх очей, це сприяє запобіганню випадкових крадіжок. Завдяки цьому скоротилися втрати вантажу судноплавних компаній. Незважаючи на це, контейнерні перевезення вантажів пов’язані з ризиком. Для мінімізації збитків у будь-яких непередбачених ситуаціях на шляху проходження вантажу застосовується страхування вантажів.

Для досягнення максимальної захищеності вантажу і гарантій його недоторканості важливим моментом надання транспортно-експедиторських послуг може виступати обладнання контейнера системою GPS навігації за кошти і бажанням власника контейнера. Контейнерний вид транспортування гарантує захист вантажу від випадкових зовнішніх пошкоджень,

але трапляються випадки часткової пропажі товару з контейнера або пропажа самого контейнера. Оскільки контейнери перевозяться на досить великі відстані, GPS-навігація підвищить надійність контейнерних перевезень протягом усього маршруту переміщення, убезпечить від можливих крадіжок, а власник зможе відстежувати місцезнаходження свого вантажу в будь-який момент.

“Сухий порт” включає в себе такі об’єкти:

- склади тимчасового зберігання;
- споруди допоміжного призначення;
- автомобільні та залізничні під’їзні шляхи;
- відкриті майданчики для зберігання контейнерів.

Усі елементи даної системи об’єднані загальним технологічним процесом і мають бути пов’язані єдиним електронним документообігом.

Однак, крім позитивних моментів, існують також недоліки технології “сухого порту”, які слід враховувати під час планування будівництва. Особливу увагу слід звернути на спосіб доставки вантажів з морського порту в сухий. Якщо транспортне сполучення між двома терміналами здійснюватиметься автомобільним транспортом, то це може призвести до ще більшої перевантаженості доріг і до нестачі автомобілів для здійснення такого транзиту. Ефективним розв’язанням даної проблеми може виступити залізнична гілка, яка зв’язуватиме морський і сухий порти. Технологія обробки вантажів у “сухому порту” така [7]: вивантаження контейнерів може проводитися безпосередньо на платформи; в порту відбувається зовнішній огляд, контроль відповідних документів, перевірка наявності та цілісності пломби, наявність непошкоджених замків, перевірка цілісності тари; після цього контейнери в режимі внутрішнього митного транзиту у складі контейнерного поїзда відправляються на територію “сухого порту”, де проводиться їх митний випуск; там їх поміщають у митну зону, де відбувається процедура митного оформлення, за необхідності проводяться спеціальні види контролю на кордоні: митні, санітарні, екологічні, радіологічні та ветеринарні.

В Україні технологія “сухий порт” використовується Одеським морським торговельним портом (ОМТП). Для підвищення своєї конкурентоспроможності Одеський морський торговельний порт зв’язується з приватною компанією “Євротермінал” у безпосередній близькості до порту. Концепцію розвитку проекту “Сухий порт” було розроблено за участю авторитетних компаній у сфері логістики. Концепція передбачає можливість обробки в “сухому порту” до 1 млн TEU на рік. Нині в “сухому порту” ОМТП працює накопичувальний транзитний майданчик площею 7 га, вантажний митний комплекс – 5,6 га, депо для зберігання порожніх контейнерів – 1 га. У середньому через накопичувальний транзитний майданчик проходить 600 вантажівок за добу, а теоретична пропускна здатність – до 3 тисяч автомашин за добу. Вантажний митний комплекс обробляє близько 80 контейнеровозів за добу (проектна потужність до 350 автомашин за добу). На вантажному митному комплексі є майданчик для стоянки автомашин, 15 постановочних місць до рампи, склад тимчасового зберігання, майданчик для сканування вантажів, ваговий комплекс.

Також в Україні функціонує залізничний сухий порт “Одеса–Ліски”. Принцип роботи залізничного сухого порту полягає в тому, що контейнери з порту без митного очищення направляються в сухий порт “Одеса–Ліски”, де відбувається процес митного контролю та оформлення, і вже після цього відправляються на станції всієї України.

Отже, за рахунок запасу площ, якими володіє “ТІС”, можлива реалізація проекту “сухий порт”. Враховуючи, що біля цієї території проходять залізничні шляхи, які вже використовуються контейнерним терміналом “ТІС”, існує можливість створення автомобільних і залізничних під’їзних шляхів до “сухого порту”. Такий підхід забезпечить прямування

вантажопотоку з терміналу в “сухий порт” за спрощеною технологічною схемою без попереднього повідомлення і виконання митних процедур. Відповідно всі види контролю відбуватимуться в “сухому порту”.

Контейнерний термінал “ТІС” з такими унікальними характеристиками отримав нове розв’язання проблеми транзиту. Час доставки на Балтику скоротився на 14 днів. Цей шлях приваблює східноєвропейських перевізників, які цікавляться можливостями партнерства. До Польщі нині надходять товари з Азії через Гамбург. Доставка контейнера з Гамбурга до Варшави обходиться в 2 тис. євро. Зрозуміло, що доставка контейнерів залізницею до Варшави з контейнерного терміналу “ТІС” значно дешевша, а витрати на морське перевезення набагато нижчі. Слід зазначити, що не менш важливе завдання – розвиток залізничних контейнерних перевезень на терміналі “ТІС”. Брак необхідної кількості залізничних платформ за зростаючих обсягів перевезень контейнерного терміналу “ТІС” з кожним днем ускладнює роботу українських транспортних компаній.

Оптимальним розв’язанням даної проблеми може бути будівництво кільцевого залізничного вузла. Розташування на території контейнерного терміналу залізничної тупикової гілки дозволить перебудувати її в кільцеву для розвантаження й миттєвого відправлення залізничного состава без простою на терміналі. Дана операція дозволить ліквідувати дефіцит перевалочних потужностей і поліпшити якість обробки суден.

Слід зазначити, що оскільки вивантаження контейнерів відбуватиметься одночасно на автомобільні транспортні засоби та на залізничні платформи, то зменшення простою контейнеровозів на рейді в очікуванні розвантаження мінімізуватиме фінансові витрати всіх учасників транспортного ланцюжка. Така схема міжнародних перевезень через українські порти стане досить ефективною та привабливою для експедиторських компаній.

Висновки. У ході дослідження контейнерних перевезень в Україні було виявлено певні недоліки в роботі системи контейнерних перевезень, що значно знижують її функціональні можливості, і як наслідок – втрата рівня конкурентоспроможності вітчизняних контейнерних терміналів. Для розв’язання проблем у сфері міжнародних контейнерних перевезень необхідно вжити ряд заходів з реорганізації та модернізації інфраструктури й технічного оснащення терміналів.

1. Модернізація наявних контейнерних терміналів і будівництво нових для збільшення залучення обсягів міжнародних перевезень та поліпшення якісних показників. Це потрібно для забезпечення швидкої обробки суден міжнародних ліній контейнерних перевезень, які здійснюватимуться з урахуванням нових технологій і сучасного досвіду контейнерних перевезень.

2. Існує потреба включити міжнародні перевезення в загальну автоматизовану інформаційну систему управління. Це сприятиме оперативному реагуванню на непередбачувані ситуації в процесі вантажоперевезення, вирішенню їх у комплексі, а також обладнанню контейнерів GPS-навігацією для контролю їх місцезнаходження у будь-який час, що максимально підвищить безпеку вантажу.

3. Спрощення митних процедур у портах. Раціональним методом стане спрощення процедури митного оформлення вантажів, які проходять через Україну транзитом, за рахунок повного переходу на електронне декларування.

4. Для збільшення обсягів контейнерообігу контейнерного терміналу “ТІС” потрібно запровадити технологію “сухий порт” та кільцеву залізничну гілку на контейнерному терміналі. Поступово це виведе термінал “ТІС” на перше місце за річним обсягом переробки вантажів в Україні, що дасть йому можливість стати найбільшим суховантажним портом.

Реалізація запропонованих заходів дозволить значно підвищити ефективність використання транзитного потенціалу держави на ринку міжнародних контейнерних перевезень.

Література

1. Гройсман В. Проектирование контейнерных терминалов “Greenfield” в США / В. Гройсман, Ю. Станков // Порты Украины. – 2007. – № 10. – С. 67–69.
2. Затулко А. Проблеми та перспективи розвитку морських портів України / А. Затулко // Ефективна економіка. – 2010. – № 3. – С. 42–45.
3. Пасічник А. М. Розбудова логістичних транспортно-митних комплексів із застосуванням технології “сухий порт” / А. М. Пасічник, Л. Р. Прус, С. О. Полока // Вісник АМСУ. Серія: “Технічні науки”. – 2013. – № 1 (49). – С. 33–38.
4. Сучасні транспортно-митні технології міжнародних перевезень товарів : монографія / за ред. А. М. Пасічника. – Дніпропетровськ : АМСУ, 2012. – С. 252.
5. Офіційний інтернет-сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>, вільний. – Мова укр.
6. Никулин С. Современные тенденции в проектировании контейнерных терминалов / С. Никулин // Порты Украины. – 2008. – № 8. – С. 54–59.
7. Логистические методы и технологии организации функционирования сухих портов / Лазер [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.prolazer.ucoz.ru/publ/1-1-0-190>. – Загол. с экрана.