

УДК 656.2

Харчук О.Г.*кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту залізничного транспорту**Державного університету інфраструктури та технологій***Корчевська А.М.***студентка**Державного університету інфраструктури та технологій***УДЦТС «ЛІСКИ» ЯК СКЛАДНИК СИСТЕМИ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ НА РИНКУ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ****UTSTSTS "FORESTS" AS COMPOSITION SYSTEMS OF COMPLEX SERVICE OF CLIENTS FOR THE MARKET OF TRANSPORT SERVICES****АНОТАЦІЯ**

Статтю присвячено визначенню ролі УДЦТС «Ліски» в системі комплексного обслуговування клієнтів на ринку транспортних послуг. Розглянуто визначення контейнерних перевезень для вантажовласників та визначено головну перевагу перевезень у контейнерах як найбільш зручний варіант доставки вантажів. Виділено фактори, що мають вирішальне значення під час вибору способу доставки вантажу для вантажовласників. Розкрито переваги контейнерних перевезень та поєднання «поїзд/автомобіль» відповідно до стандартів Європейської системи контейнерних перевезень. Проведено аналіз основних показників експлуатаційної діяльності та доходів Центру за 2013–2015 рр. та розкрито перспективи розширення вантажопотоків із Далекого Сходу до Східної та Західної Європи, визначено поточні та стратегічні напрями роботи Центру.

Ключові слова: комплексне обслуговування, ринок транспортних послуг, УДЦТС «Ліски», контейнерні, комбіновані, інтермодальні перевезення стратегічні напрями.

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена определению роли УДЦТС «Лески» в системе комплексного обслуживания клиентов на рынке транспортных услуг. Рассмотрены определения контейнерных перевозок для грузовладельцев и определены главные преимущества перевозок в контейнерах как наиболее удобного варианта доставки грузов. Выделены факторы, имеющие решающее значение при выборе способа доставки груза для грузовладельцев. Раскрыты преимущества контейнерных перевозок и сочетание «поезд/автомобиль» в соответствии со стандартами Европейской системы контейнерных перевозок. Проведен анализ основных показателей эксплуатационной деятельности и доходов Центра за 2013–2015 гг. и раскрыты перспективы расширения грузопотоков из Дальнего Востока к Восточной и Западной Европы, определены текущие и стратегические направления работы Центра.

Ключевые слова: комплексное обслуживание, рынок транспортных услуг, УДЦТС «Лески», контейнерные, комбинированные, интермодальные перевозки, стратегические направления.

ANNOTATION

The article is devoted to the definition of the role of the UTSTSTS "Liski" in the system of complex customer service in the market of transport services. The definition of container transportations for cargo owners is considered and the prevailing advantage of transportation in containers is defined as the most convenient variant of delivery of cargoes. Allocated factors that are critical in choosing the method of delivery of cargo for cargo owners. The advantages of piggyback transportations and the combination of trains / cars in accordance with the standards of the European system of piggyback transportations are revealed. The analysis of the main indicators of operational activity and revenues of the Center for 2013-2015 has been carried out and the prospects of expanding cargo flows from the Far East to Eastern and Western Europe

have been revealed, and the current and strategic directions of the Center's work are determined.

Keywords: complex service, market of transport services, UDTSTS "Liski", container, combined, intermodal transportation, of strategic directions.

Постановка проблеми. Декілька європейських країн змагаються за право іменувати себе центром Європи згідно з їх географічним розташуванням. Гіпотетично центр може знаходитися в Білорусі, Росії, Латвії, Польщі, Словаччині. І, звичайно ж, в Україні. Як кажуть, країна лежить на перехресті всіх шляхів між країнами Європи, Близького Сходу, СНД, Середньої Азії, Далекого Сходу та Китаєм. Територією України проходять декілька міжнародних транспортних коридорів.

Утвердження України як самостійної держави має ґрунтуватися не лише на політичних засадах, а й підтверджуватися зміцненням економіки. І вигідне геополітичне положення просто спонукає до постійного розвитку та вдосконалення транспортної системи країни як вагомого внеску в економічний розвиток. Ринок транспортних послуг доцільно розвивати за рахунок створення власної контейнерної системи. Присутність на зовнішньому ринку передбачає концентрацію контролю над наданням транспортно-експедиторських та сервісних послуг у віданні єдиного оператора контейнерних перевезень на території України. Наявність власного контейнерного парку – запорука успіху.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання організації контейнерних перевезень вантажів висвітлювали у своїх працях вітчизняні та зарубіжні вчені: В.А. Абгафоров, М.М. Андрієнко [1; 2], П.В. Бех [4], М.М. Дергаусов [5], В.П. Корнієнко [6], О.А. Малахова [7], Ю.М. Цветов, Б.І. Шафіркін та ін. Проте неповно розкритими залишаються конкретні питання планування контейнеропотоків на залізничних підприємствах.

Увагу науковців зазвичай привертають найперспективніші напрями можливого розширення спектра транспортних послуг. Нині такими є контейнерні перевезення. Такі відомі

вчені, як Є.С. Альошинський, Т.В. Буцько, М.І. Данько, Ю.В. Дьомін, А.М. Котенко, Г.М. Кірпа, А.О. Ковальов, Д.В. Ломотько та ін. [9–11] у своїх роботах зверталися до питання розвитку комбінованих перевезень.

Безпосередньо питанням організації перевезення вантажів у міжнародному сполученні з використанням транспортних змішаних систем присвячено роботи Н.І. Богомолової, В.Л. Диканя, Ю.В. Дьоміна, Г.М. Кірпи, Н.М. Колесникової, М.М. Кузнецова, М.В. Макаренко, М.Я. Постана, О.Ю. Силантьєвої, І.В. Сівченко, Є.Н. Сича, Ю.М. Цветова, І.П. Підлісного, А.М. Брайковської та ін. Аналізується вплив тарифної політики на стан змішаних перевезень вантажів [8]. О.Ю. Кірюхіною досліджено підвищення ефективності автозалізничних перевезень за рахунок централізації прийняття рішень на всіх рівнях державного регулювання [12]. В.В. Кадала дає правовий аналіз поняття «перевезення вантажів у прямому змішаному сполученні» [14]. Варти уваги також роботи Ю.В. Ланкової, Д.В. Ломотько [15], Н.Ю. Шраменко та ін. Але системі комплексного обслуговування споживачів приділялося недостатньо уваги.

Мета статті полягає у дослідженні всієї системи комплексного обслуговування споживачів та визначенні ролі Українського державного центру транспортного сервісу «Ліски» у цій системі.

Виклад основного матеріалу дослідження. За Наказом Міністерства транспорту України від 11.05.95 № 189 на базі Дарницької дистанції вантажно-розвантажувальних робіт МЧ-6 було створено Український державний центр транспортного сервісу «Ліски», який віднесено до Державної адміністрації залізничного транспорту.

Центр об'єднує два контейнерні термінали на станціях Київ-Ліски Південно-Західної та Усадове Одеської залізниць, працює з використанням інтермодальних перевезень. Зосередження в рамках одного підприємства значних потужностей означає можливість варіювання видів перевезень і послуг для здійснення доставки вантажів «від дверей до дверей», що має повною мірою задовольнити вимоги замовників.

Контейнерні перевезення для вантажовласників – один із найзручніших способів відправки своїх вантажів. За такого способу взаємодія клієнта із залізницею мінімальна, тому що кількість проведених із вантажем операцій менша, ніж за повагонних перевезень. Завданням клієнта є лише завантаження контейнера, який доставили до нього на склад, і отримання його на іншому складі – станції призначення.

Головна перевага перевезень у контейнерах – доставка від дверей постачальника до дверей споживача, що є вагомим складником у зберіганні вантажу. Саме тому в Європі контейнерні перевезення вже давно домінують як найбільш зручний варіант доставки вантажів. Створено

спеціалізовані термінали для їх обробки, розвинуте лінійне судноплавство, що спеціалізується на морських контейнерних перевезеннях, мінімізують терміни перевезення.

Економічна політика «Укрзалізниці» спрямована на більшу ефективність роботи, а це і зменшення затратності, й упорядкування тарифів, що забезпечує конкурентоздатність послуг. У зв'язку із цим актуальним є питання досягнення економічної стабільності та поліпшення фінансово-економічних показників роботи залізниць, робота з упровадження сучасних транспортних технологій і нової техніки, підвищення продуктивності праці та вирішення соціальних і екологічних проблем. Для вантажовласників часто мінімізація ціни не має вирішального значення під час визначення способу перевезення. Критеріями для клієнтів є передусім швидкість, своєчасність та сервіс, за який вони згодні платити.

Транспортна компанія обов'язково повинна доставити вантаж за призначенням у терміни, що вказані в контракті, за умови повного збереження вантажу. Цим вимогам задовольняє технологія перевезень вантажів у контейнерах. Найвиразніше видно її переваги під час здійснення у перевезеннях кількох видів транспорту.

Такі перевезення називають інтермодальними, коли єдиний відповідальний перевізник організовує всі етапи перевезення із точки відправлення (пункту або порту) до точки призначення (пункту або порту), проходячи більше одного проміжного пункту (порту). Інтермодальні перевезення – це своєрідний транспортний ланцюг між вантажовідправником та вантажоодержувачем. Ураховуючи наведені вище переваги, УДЦТС «Ліски» основні зусилля спрямовує на організацію перевезень вантажів у контейнерах, охоплюючи не тільки територію України. Від азійських до балтійських країн, Європи та СНД у місцевому, прямому залізничному та змішаному сполученні здійснюються перевезення та супровід експортно-імпорتنих та транзитних вантажів у вагонах та контейнерах, у тому числі й у маршрутних контейнерних поїздах.

Центр працює над розвитком таких напрямів, як організація перевезень вантажів в універсальних контейнерах, танк-контейнерах, рефрижераторних контейнерах, надання експедиторських послуг під час перевезення всіма видами транспорту. Останнім часом зроблено серйозний акцент на комбінуванні перевезень за участі декількох видів транспорту. Центр надає в користування 20- і 40-футові універсальні контейнери для здійснення перевезень у прискорених контейнерних поїздах, які включають переробку вантажів у портах і на перевантажувальних терміналах на кордоні України.

Серед маршрутів, по яких прямують контейнерні поїзди територією України, можна виділити: Одеса/Іллічівськ – Гданськ/Гдиня, потяг «Балтика», час у дорозі – 2,3 доби;

Будапешт – Москва, потяг «Чардаш», час у дорозі – 2,4 доби; Одеса/Іллічівськ – Клайпеда, час у дорозі – 2,4 доби; Маріуполь – Київ, час у дорозі – 1,3 доби; Одеса – Москва, потяг «Одеса», час у дорозі – 1,5 доби; Миколаїв – Москва, час у дорозі – 1,6 доби; Миколаїв – Мінськ, час у дорозі – 1,2 доби і т. ін.

Тенденція нарощування потужностей контейнерних перевезень є відповіддю на виклики сьогодення: це і постійно зростаючі вимоги споживачів, і загострення конкуренції на ринку транспортних послуг, а також загальний стан економічної ситуації.

Під тиском конкурентів виробники і торгові фірми для збереження обсягів реалізації змушені розширювати збут за рахунок виходу на ринки інших регіонів. Саме контейнеризація перевезень дає змогу використати ефективну систему доставки вантажу споживачу, тобто швидко й ефективно, з найменшими витратами. Слід зазначити, що Центр має надійні та стабільні договірні відносини з провідними експедиторськими організаціями країн СНД та Європи. Це дає змогу виконувати комбіновані вантажні перевезення на значній території, охоплюючи країни СНД, Балтії та простори європейських країн.

Комбіновані перевезення (Combined Transport) – перевезення вантажів в одному і тому ж контейнері чи транспортному засобі, послідовно змінюючи різні види транспорту (залізниця, автомобіль, річковий транспорт). За дорученням Мінтрансу України Центр «Ліски» брав участь в організації потягів комбінованого транспорту в напрямках Литви та Польщі. Стабільний попит на такі перевезення дає змогу говорити про високий ринковий потенціал цього виду діяльності. При цьому Центр охоплює весь цикл операцій: доставку контейнерів до місця навантаження, прийом та видачу вантажу, вантажно-розвантажувальні роботи, а також розрахункові операції за зовнішньоторговим контрактом, митне оформлення вантажів, вибір маршруту, технічне обслуговування контейнерів, оформлення транспортних документів.

Метою даної діяльності є ліквідація територіального розриву між виробником та споживачем. Перевезення автопоїзда залізницею – це «контрейлерні перевезення», що належать до інтермодальних. Цей термін характеризує також перевезення вантажу без зміни тари або перевантаження за зміни транспорту. Транспортною одиницею може бути контейнер, автопоїзд і/або напівпричіп.

У Західній Європі інтермодальні перевезення по контрейлерних технологіях займають усе більший сегмент ринку. В Австралії, Швейцарії, цей показник сягає 20% загального обсягу перевезень.

Контрейлерне перевезення має такі переваги, як оперативність, маневреність, надійність та безпека. До місця завантаження автопоїзди під'їжджають своїм ходом. Час завантаження автопоїзда на платформу займає близько 10 хв.

Після завантаження та закріплення автопоїзда лобові та бокові вікна кабін закривають листами фанери чи картону. Поїзд у дорозі охороняється підрозділами воєнізованої охорони. Крім спеціалізованого рухомого складу, є й вагони для водіїв. Такі спеціальні поїзди повністю відповідають стандартам Європейської системи контрейлерних перевезень.

Комбінація «поїзд + автомобіль» теж має значні переваги:

- збільшена швидкість доставки вантажу;
- більш високий рівень безпеки: автопоїзд рухається не трасою, а по колії;
- зменшення простою автопоїздів у черзі на державному кордоні та пунктах пропуску;
- менша шкода, що завдається доквіллю, оскільки двигун автопоїзда не працює. За аналізом європейських екологів, на 1 т, перевезену залізничним транспортом, припадає майже в 30 разів менше викидів, аніж на автошляхах;
- автотранспортне підприємство може виконувати додатковий обсяг роботи, зменшуються простої;
- автопоїзди, які знаходяться на платформах, не витрачають пального та моторесурсу;
- зменшується ймовірність дорожньо-транспортних пригод, пов'язаних із рухом велико-вагових транспортних засобів, тощо.

Сьогодні в Україні діють дві міжнародні контрейлерні лінії. Перша – Іллічівськ – Клайпеда діє з 06.02.2003, друга – Київ – Славків діє 05.04.2003.

Яскравим доказом наведених переваг є відправлені з «Лісків» контрейлерні потяги «Вікінг» та «Ярослав». При цьому досить часто за наявності 30 платформ у складі надходять заявки на перевезення близько 100 автопоїздів. Саме тому Міністерство транспорту України разом з експедиторськими компаніями та зацікавленими транспортними фірмами веде переговори про відкриття нових напрямків.

Планується один із перспективних напрямків Іллічівськ – Санкт-Петербург. Потяг буде проходити через Москву, що дасть додаткову можливість для завантаження. Передбачено курсування потягів до Австрії та Німеччини. Для майбутніх контрейлерних поїздок 80 нових додаткових платформ будуються в Дніпрі.

Центр має найбільший в Україні сучасний термінал (потужність 500 контейнерів за добу). На скорочення часу перебування вантажу під митним контролем, спрощення процедури, зменшення витрат вантажовідправників, пов'язаних з оформленням документів, впливає і відкриття при терміналі митної зони. Центр забезпечує зберігання вантажів у режимі митно-ліцензійного складу. Інтермодальні перевезення здійснюються УДЦТС «Ліски» з використанням «комбінованого транспорту». Такий спосіб передбачає поділ шляху на відрізки, де перевезення проходить певним транспортом. На коротких початкових і кінцевих відрізках це зазвичай автоперевезення, а лівова частка

рейсу припадає на залізницю або водний (внутрішній чи морський) транспорт.

Центр здійснює комплексні перевезення за схемою «від дверей до дверей», що зображено на рис. 1.

УДЦТС «Ліски» пропонує повний комплекс послуг і операцій, спеціалізуючись на комбінованих контейнерних та контрейлерних перевезеннях.

Потужності центру дають змогу виконувати:

- перевантаження контейнерів на інший вид транспорту (автомобільний або залізничний);
- складування і збереження контейнерів;
- виконання митно-ліцензійних операцій;
- доставку власним спеціалізованим автотранспортом контейнерів за схемою «від дверей до дверей»;

- ремонт контейнерів;
- навантаження-розвантаження контейнерів;
- транспортно-експедиційні послуги.

Отже, місце, яке УДЦТС «Ліски» посідає в транспортній системі України, є стратегічно важливим. Основні показники експлуатаційної діяльності Центру наведено на рис. 2.

За роки становлення підприємства відчутне не тільки зростання якісних та обсягових показників господарської діяльності, а й авторитету підприємства серед вантажовласників, фірм-співробітників тощо.

Підвищення обсягів переробки на терміналі і, як наслідок, обсягів загальної переробки та експедирування вантажів відбулося за рахунок відкриття та раціональної побудови зони митного контролю, що дало змогу вантажовлас-

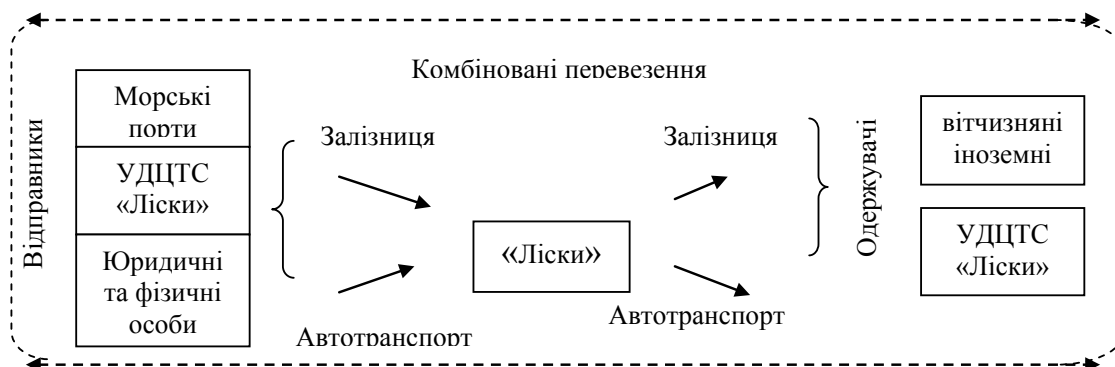


Рис. 1. Комплексні перевезення вантажу за схемою «від дверей до дверей»

Джерело: розроблено авторами на основі [1]

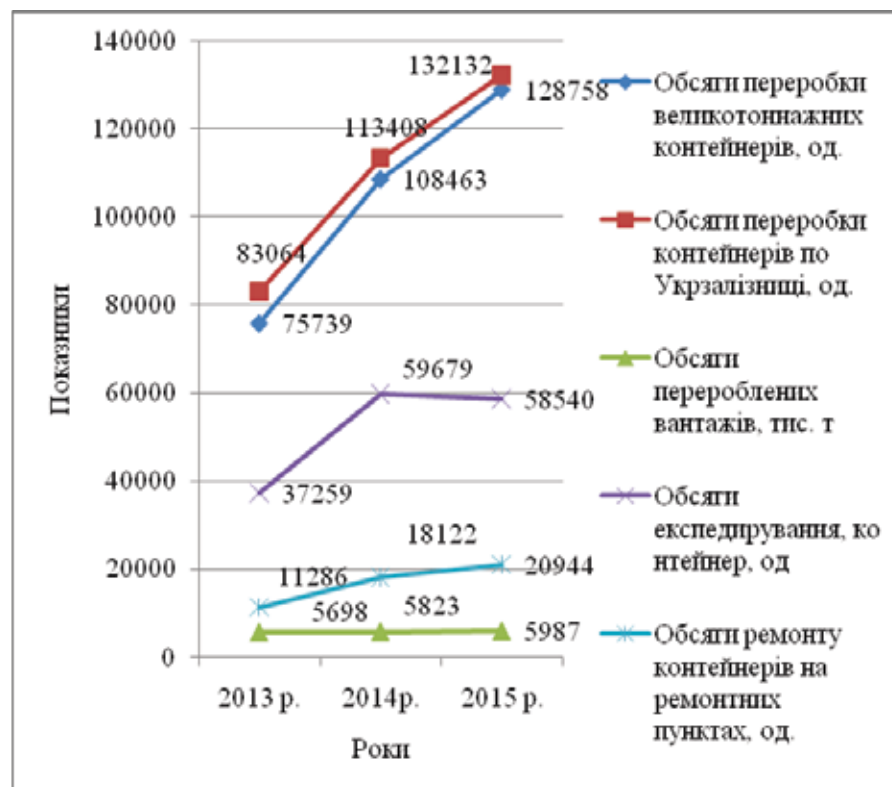


Рис. 2. Динаміка обсягів експлуатаційної діяльності УДЦТС «Ліски»

Джерело: складено авторами на базі даних Центру

никам зменшити витрати, пов'язані з митним оформленням вантажів, а також відкриттям вантажної станції, яка забезпечує повне транспортне обслуговування вантажовласників.

У 2015 р. значно збільшилися обсяги ремонту відносно попередніх років за рахунок удосконалення контейнерів на ремонтних пунктах. Як результат утілення зазначених заходів, обсяги ремонту контейнерів збільшилися порівняно з 2013 р.

Доходи від діяльності УДЦТС «Ліски» наведено на рис. 3.

Збільшення доходів від вантажної і комерційної роботи зумовлене реалізацією заходів із приведення цього процесу (виробництва) до впроваджуваного стандарту атестації.

У майбутньому ці витрати зменшаться, і Центр очікує надходження значних фінансових прибутків за рахунок сертифікованого виробництва, а також підвищення якості виконуваних робіт. Нині УДЦТС «Ліски» чи не єдине підприємство в Україні, що має атестоване виробництво за стандартами ISO в галузі ремонту контейнерів.

Доходи від експедирування контейнерного майданчика, автоекспедирування незначні, тому що парк великотоннажних автомобілів, на жаль, не має суттєвих капітальних вкладень, як і експедирування контейнерного майданчика, хоча в 2015 р. можна відзначити поліпшення ситуації.

У перспективі планується залучення потоку вантажів із Далекого Сходу до Східної та Західної Європи. Передумовами, необхідними для здійснення цього проекту, є впровадження системи розстановки та взаємодії певних видів транспорту, які перевозять контейнери в прямому і змішаному сполученнях.

Аналіз зовнішньої ситуації та можливостей роботи Центру є підставою для визначення поточних і стратегічних напрямів розвитку (табл. 1).

Висновки. Як наслідок, можна зазначити, що, посідаючи чільне місце в системі комплексного обслуговування клієнтури, Центр «Ліски» працює на зміцнення стратегічно важливої позиції залізниці на ринку транспортних послуг, розширення асортименту послуг та збільшення доходів залізниць.

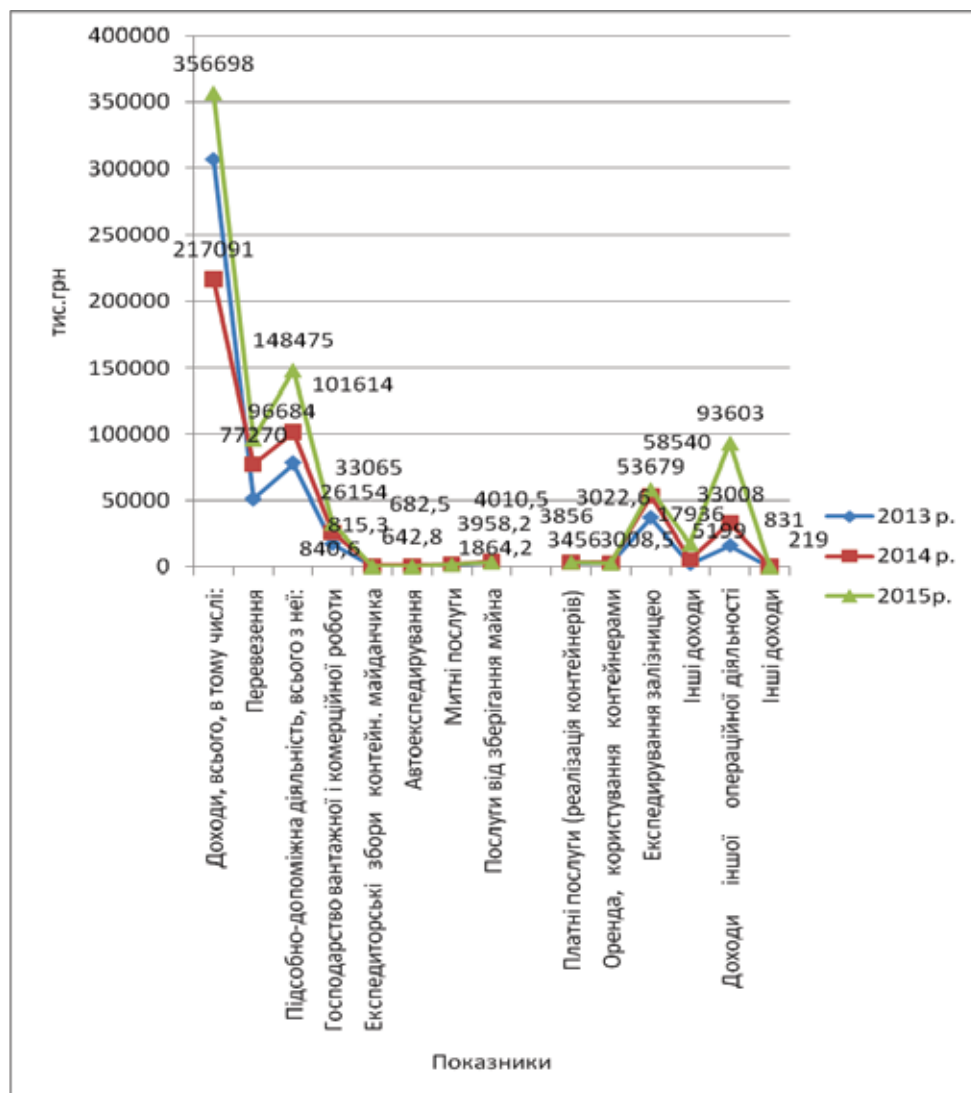


Рис. 3. Доходи від діяльності УДЦТС «Ліски»

Джерело: складено авторами на базі даних Центру

Таблиця 1

Визначення поточних і стратегічних напрямів розвитку Центру

Поточні напрями розвитку Центру	Стратегічні напрями розвитку Центру
розроблення технічних норм роботи контейнерного парку та контроль їх виконання	організація використання парку контейнерів «Укрзалізниця» і залізничних адміністрацій країн - СНД і Балтії
регулювання, контроль та облік контейнерного парку	утримання, ремонт і поновлення контейнерного парку «Укрзалізниця»
організація маркетингової роботи з розвитку та здійснення комбінованих перевезень	контроль над дислокацією на залізницях України та за кордоном контейнерів, листування з залізничними адміністраціями із цих питань
взаємодія з експедиторськими організаціями щодо організації як контейнерних, так і комбінованих перевезень	впровадження Автоматизованої системи контролю та стеження за контейнерами (АССК)
розроблення та затвердження планів перевезення вантажів у контейнерах у всіх видах сполучень, контроль над виконанням, звітністю про використання та облік резерву контейнерного парку	взаємодія з іншими видами транспорту України та залізницями інших держав із питань залучення обсягів перевезення вантажів у контейнерах, контейнерних та контрейлерних потягах
проведення аналізу роботи залізниць із контейнерами, організація перепису контейнерів	участь у роботі міжнародних нарад щодо перевезень вантажів у контейнерах та комбінованих перевезень, підготовка проектів міжнародних угод
розроблення умов, технології та організація перевезень вантажів контейнерними та контрейлерними потягами та їх облік	співробітництво із зарубіжними залізницями та фірмами щодо використання великотоннажних контейнерів
розроблення та впровадження на залізницях плану формування вагонів із контейнерами	участь у Міжнародній координаційній раді з транс-сибірських перевезень та членство в Асоціації міжнародних експедиторів України

Джерело: доопрацьовано авторами на основі [1; 3]

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андрієнко М.М. Організаційно-економічний механізм сервісного обслуговування залізничних контейнерних перевезень : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04 / М.М. Андрієнко ; Державний економіко-технологічний університет транспорту. – К., 2009.
2. Андрієнко М.М. Оцінка ефективності контейнерних перевезень на транспорті / М.М. Андрієнко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/728>.
3. Андрієнко М.М. Центр «Ліски» в системі комплексного транспортного обслуговування вантажовласників / М.М. Андрієнко // Збірник наукових праць Київського університету економіки і технологій транспорту Міністерства транспорту України. Економіка і управління. – 2003. – № 3. – С. 67–73.
4. Бех П.В. Удосконалення системи контейнерних перевезень на залізницях України : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.22.20 / П.В. Бех ; Дніпропетр. нац. ун-т заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д., 2006.
5. Дергаусов М.М. Методологія розвитку контейнерних потоків промислового вузла : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.22.01 / М.М. Дергаусов ; Київський університет економіки і технологій транспорту. – К., 2003.
6. Корнієнко В.П. Економіко-математичне моделювання функціонування системи контейнерних перевезень : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.03.02 / В.П. Корнієнко ; Міжнародний науково-навчальний центр інформ. технологій та систем. – К., 2006.
7. Малахова О.А. Проблеми розвитку міжнародної транспортної системи в умовах удосконалення інтермодальних перевезень / О.А. Малахова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/.pdf>.
8. Митний кодекс України, станом на 03.09.2014. – К. : ЦУЛ, 2014. – 256 с.
9. Котенко А.М., Шилаєв П.С. Інтермодальні перевезення: перспективи розвитку / А.М. Котенко, П.С. Шилаєв. – Харків : УкрДАЗТ, 2009. – Вип. 54. – С. 31–36.
10. Костюк М.Д., Дьомін Ю.В. Техніко-технологічне забезпечення інтермодальних перевезень / М.Д. Костюк, Ю.В. Дьомін // Залізничний транспорт України. – 2009. – № 3.
11. Кириллова А.Г. Новые технологии перевозок – контрейлерные поезда. Европейские реалии и российские перспективы / А.Г. Кириллова // Транспорт: наука, техника, управление. – 2010. – № 7. – С. 25–28.
12. Підлісний І.П. Стан і тенденції розвитку змішаних вантажних перевезень / І.П. Підлісний, А.М. Брайковська // Збірник наукових праць ДЕУТ. Економіка і управління. – 2012. – Вип. 19. – С. 7–19.
13. Кірюхіна О.Ю. Перспективи розвитку автомобільно-залізничних послуг на сегментному транспортному ринку України / О.Ю. Кірюхіна // ЭКУЖТ. Секция 10. Транспортные системы. – 2009. – № 4. – С. 367.
14. Кадала В.В. Про уточнення поняття «перевезення вантажів у прямому змішаному сполученні» / В.В. Кадала // Проблеми правознавства та правоохоронної діяльності. – 2009. – № 4. – С. 186–191.
15. Ломотько Д.В. Формування логістичної технології просування поїздотоків за «жорсткими» нитками графіку руху поїздів / Д.В. Ломотько // Проблеми економіки та управління на залізничному транспорті. – К. : ДЕУТ, 2015. – С. 92.