

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РИНКУ ТА ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНИХ  
ДОСЛІДЖЕНЬ НАН УКРАЇНИ

RIGA TECHNICAL UNIVERSITY

ADAMAS UNIVERSITY

ЖЕШУВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені І. Лукасевича

ДП «БІЛОРУСЬКИЙ ІНСТИТУТ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ Й  
ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СФЕРИ»

БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ТОВ НВП «УКРТРАНСАКАД»

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**  
**XV Международной научно-практической конференции**  
**«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ТРАНСПОРТА»**  
**(20.04 - 21.04.2017)**

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**  
**XV Международной научно-практической конференции**  
**«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ТРАНСПОРТА»**

**ABSTRACTS OF THE REPORTS**  
**of the XV<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference**  
**«THE PROBLEMS OF THE TRANSPORT ECONOMICS»**

Дніпро  
2017

УДК 656.2.003.12:656.2.071.11

Посвідчення державної реєстрації УкрІНТЕІ №203 від 30 березня 2017 р.

Проблеми економіки транспорту: Тези доповідей XV Міжнародної науково-практичної конференції. – Д.: ДНУЗТ, 2017 р., 280 с.

В збірнику розглядаються економічні проблеми структурної реформи ПАТ «Українська залізниця», розвитку транспортних систем, їх взаємозв'язок з основними галузями національної економіки та адаптація до сучасних ринкових умов, а також теоретичні та практичні питання фінансово-економічної безпеки транспортних систем.

Збірник призначений для науково-технічних робітників залізниць України, підприємств транспорту, викладачів вищих учбових закладів, аспірантів і студентів.

Редакційна колегія

Д.е.н., проф.	Ю. С. Бараш
Д.е.н., доц.	В. В. Бобиль
Д.е.н., доц.	О. М. Гненний
Д.е.н., проф.	Л. С. Головова
Д.е.н., проф.	О. М. Котлубай
Д.е.н., проф.	М. І. Міщенко
Д.е.н., доц.	І. І. Рекун
Д.т.н., проф.	В. В. Скалозуб
Д.е.н., доц.	С. І. Чимшиг
К.е.н., доц.	М. В. Гненний
К.е.н., доц.	Т. В. Полішко

Адреса редакційної колегії:

49010, м. Дніпропетровськ, вул. Акад. В. Лазаряна, 2, ДНУЗТ

Тези доповідей друкуються мовою оригіналу в редакції авторів.

© Дніпропетровський національний університет  
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна,  
2017 р.

Прогрес науки визначається працями  
її вчених і цінністю їх відкриттів  
Луї Пастер

## **Секція 1**

# **Перспективи розвитку транспортного комплексу**

**Голова секції – доктор економічних наук,  
професор О.М. Котлубай**

## Системные требования к передаче вагонов и грузов на станции передачи вагонов

*Аксёничков А.А., БелГУТ*

Ряд железнодорожных станций Белорусской железной дороги различных категорий (сортировочных – 50%; участковых – 40%; грузовых – 10%) выполняют функции станции передачи вагонов (СПВ) по передаче вагонов и грузов, следующих в поездах международного сообщения. Нагрузка на СПВ складывается из влияния различных факторов: место расположения СПВ, экономические и политические взаимоотношения Республики Беларусь с сопредельными государствами, транзитности грузо- и поездотоков через Республику Беларусь, привлекательности инфраструктуры Белорусской железной дороги для перевозчиков, рода груза следующего в поездах и др., что приводит к различным временам обслуживания поездов и выполнению контрольных операций технологическими каналами (бригады ППО, ПКО, работники СПЦ, государственного ветеринарного надзора, санитарно-карантинного и фитосанитарного контроля, сотрудники органов пограничной службы и должностные лица таможи).

Республика Беларусь входит в Евразийский экономический союз (ЕАЭС), по соглашению которого страны входящие в его на внешней границе выполняют контроль и обслуживание поездов следующих в международном сообщении на территорию ЕАЭС.

При въезде в Республику Беларусь, из государств не входящих в ЕАЭС, осуществляются следующие виды контроля на СПВ:

- пограничный контроль;
- санитарно-карантинный контроль;
- ветеринарный контроль;
- фитосанитарный контроль;
- контроль приемо-сдаточных операций, контроль в области обеспечения безопасности движения;
- таможенный контроль.

При этом санитарно-карантинный, ветеринарный и фитосанитарный контроль проводится только тех товаров, в отношении которых такой контроль предусмотрен законодательством Республики Беларусь и нормативно-правовых актов ЕАЭС.

При выезде из Республики Беларусь, в государства не входящих в ЕАЭС, контроль на СПВ осуществляются в следующей последовательности:

- контроль приемо-сдаточных операций, контроль в области обеспечения безопасности движения;
- ветеринарный контроль;
- таможенный контроль;
- пограничный контроль.

Каждый технологический канал (служба), выполняя свои функции на СПВ, должен руководствоваться системными требованиями при контроле и обслуживании поезда и перевозочных документов.

Проведенные исследования позволили систематизировать требования, по которым производятся контрольные операции с поездами и перевозочными документами следующими технологическими каналами: станционным технологическим центром обработки поездной информации и перевозочных документов, пунктом передачи вагонов, пунктом коммерческого осмотра поездов и вагонов, пунктом технического обслуживания поездов и вагонов, пограничного контроля, таможенного контроля, государственного ветеринарного контроля, санитарно-карантинного контроля, фитосанитарного контроля.

Системные требования по выполнению контрольных операций технологическими каналами позволят совершенствовать управление и технологию перевозочного процесса на станции передачи вагонов.

## Фрахтування річкових та морських кораблів для перевезення вантажів

*Авраменко С. І., Клеона К., ДНУЗТ*

Транспорт — найважливіша ланка у сфері економічних стосунків. Він бере участь у створенні продукції та доставці її споживачам, здійснює зв'язок між виробництвом та споживанням, між різними галузями господарства, між країнами та регіонами.

В наш час, для того щоб мати змогу перевозити вантаж, необхідно заключати договір (фрахтування). Фрахтування — це угода про найм судна (групи суден) для виконання певного рейсу або ряду рейсів, або на обумовлений період часу. Фрахтування зазвичай справляє посередник — брокер. За договором чартеру (фрахтування) одна сторона (фрахтівник) зобов'язується надати другій стороні (фрахтувальникові) за плату всю або частину місткості в одному чи кількох транспортних засобах на один або кілька рейсів для перевезення вантажу, пасажирів, багажу, пошти або з іншою метою, якщо це не суперечить закону та іншим нормативно-правовим актам.

Багатовікова практика торговельного мореплавання призвела до створення типових договорів перевезення — договорів фрахтування. Договір фрахтування судна на певний час повинен бути укладений у письмовій формі. Наявність та зміст договору фрахтування судна на певний час можуть бути доведені виключно письмовими доказами.

Порядок укладення договору фрахтування, а також форма цього договору встановлюються транспортними кодексами (статутами).

При фрахтуванні на конкретне перевезення в договорі (чартер) встановлюються всі умови майбутнього рейсу і ставка провізної плати на одиницю вантажу або загальна сума фрахту. Судновласник виступає в якості перевізника; він повністю зберігає контроль за роботою судна, несе комерційні ризики, пов'язані з ефективністю рейсу, а також відповідальність за збереження вантажу. Укладаючи угоду, судновласник прогнозує свої витрати з виконання перевезення (тривалість ходового і холостого часу судна, портові витрати) і виходячи з цього погоджує ставку фрахту, яка повинна забезпечити йому прибуток.

Об'єктом транспортного страхування може бути як сам вантаж, так і майнові інтереси, юридично пов'язані з перевезенням вантажу (наприклад, очікуваний прибуток і комісія, фрахт та інші витрати, пов'язані з перевезенням). Страхувальником може бути власник вантажу, заставоутримувач, перевізник. Страхові компанії здійснюють страхування вантажів, які перевозяться автомобільним, залізничним, річковим, морським, авіаційним транспортом, а також які перебувають у проміжному складському зберіганні. На страхування приймаються вантажі будь-якої групи: промислові; продовольчі; твори мистецтва та антикваріат; вироби з дорогоцінних металів та каменів; грошові знаки та цінні папери тощо.

Договір страхування укладається на основі письмової заяви страхувальника. У заяві мають бути зазначені: інформація про вантаж (вид, вага, число місць, вид пакування), вид транспорту, спосіб перевезення (поштовим, у пакетах, у контейнерах), час відправлення вантажу, перевізні документи, страхова сума вантажу, умови страхування. При укладанні договору страхування в ньому вказуються "події" і "небезпеки", при настанні яких збитки відшкодовуються страхувальнику. Договір страхування вантажу вважається укладеним із моменту, коли страхова організація видала за своїм підписом документ — страховий поліс, а страхувальник оплатив страхову премію. Страховий поліс має бути виписаний на умовах, які точно відповідають умовам страхування, зазначеним в акредитиві.

## Економічні особливості відтворення основних засобів у транспортному будівництві

*Берега І.В., ПІРЕД, аспірант*

Корінні зміни умов простого відтворення основних засобів в транспортному будівництві можуть мати негативний вплив на кризову ситуацію в національній економіці України. Нестача амортизаційних коштів для реалізації процесів простого відтворення може уповільнити процес списання основних засобів з урахуванням нормативного терміну їх експлуатації.

Загальмування процесу списання зношених основних засобів веде до накопичення на балансі організації транспортного будівництва морально і фізично застарілих технічних засобів. Це призводить до скорочення виробничої потужності організацій транспортного будівництва. Застарілі технічні засоби менш продуктивні. Вони більш тривалий період перебувають в простой з причини поломок і непередбаченого виходу з експлуатації, високої аварійності. Також використання застарілої техніки істотно обмежує можливість використання передових будівельних технологій, з урахуванням світового досвіду і досягнень. Встановлена тенденція є ланкою в ланцюзі відтворювального процесу на рівні національної економіки. У підсумку це призведе до зниження ефективності організацій транспортного будівництва, конкурентоспроможності транспортної галузі та національної економіки в цілому.

На думку експертів, ситуація зі штучним обмеженням обсягу списання основних засобів в перспективі має тенденцію до зміцнення. Ряд причин це пояснює. В умовах, коли прибуток стає основним джерелом засобів для інвестування, все наростаючий спад фізичних обсягів капітальної транспортно-будівельної діяльності веде до дефіциту коштів у підрядника через зниження обсягу прибутку, а також галопуючого зростання цін на техніку для транспортного будівництва. Також має місце негативна тенденція в зміні пропорцій при розподілі прибутку в бік зменшення частки коштів на інтенсифікацію будівельної діяльності. Так, останнім часом в національній економіці в цілому відбулося істотне скорочення прибутку на інтенсифікацію діяльності організацій транспортного будівництва. З урахуванням того фактора, що дана категорія коштів спрямовується не тільки на розвиток, а й на реалізацію процесів простого відтворення основних засобів, ситуація в національній економіці в перспективі складна. Тому, в податковому законодавстві передбачені додаткові пільги. Вони виводять з-під оподаткування значну частку прибутку. Вона спрямовується на фінансування засобів для розвитку власної матеріальної бази організації транспортного будівництва. З урахуванням повного використання нею сум нарахованої амортизації на останню дату звіту.

Гостра потреба спрямування прибутку підрядника на реалізацію простого відтворення основних засобів є поточною проблемою в розвитку економічних взаємовідносин, з базисом ринків і цін. З урахуванням, в найближчій перспективі, сталого розвитку ринкових відносин і адаптивної системи ціноутворення в транспортному будівництві, процеси простого відтворення можуть бути реалізовані за рахунок накопиченого амортизаційного фонду. Він, за період нормативного терміну служби основних засобів повинен буде за допомогою різних ринкових механізмів приводиться у відповідність з відновлювальною вартістю замінного будівельного обладнання та технічних засобів на момент придбання. Реальним механізмом тут може бути запропонований індексний метод розрахунку амортизації, який у своїй реалізації враховує тенденцію зростання цін на технічні засоби для транспортно-будівельних робіт.



## Проблеми врахування інвестиційних ризиків на залізничному транспорті

*Вербицька Г.Л., Національний університет «Львівська політехніка»*

Однією з основоположних проблем залізничного транспорту на сьогоднішній день є проблема недостатності інвестиційних ресурсів та боротьби за їхнє використання. Інвестиції є завжди орієнтованими на майбутнє і тому пов'язані зі значною невизначеністю економічної ситуації та поведінки людей, внаслідок чого фактичні результати конкретного рішення або виду діяльності можуть відхилятися від запланованих, а це призводить до виникнення високого рівня ймовірності невиконання інвестиційних планів з об'єктивних чи суб'єктивних причин.

У ринковій економіці ризик є невід'ємним атрибутом господарювання, так як планування і реалізація інвестиційних проектів відбувається в умовах невизначеності пов'язаної з відсутністю повної та достовірної інформації про умови реалізації проекту [1]. Вкладання коштів в будь-який інвестиційний проект є завжди пов'язане з ризиком, оскільки доходи чи збитки від проекту є величинами випадковими, тобто невідомими на момент прийняття рішення про інвестування. Тому однією з вагомих причин, яка стримує збільшення зовнішніх джерел фінансування для здійснення інвестиційних проектів в умовах перехідної економіки є високі ризики вкладання інвестиційних ресурсів, що можуть призвести до недоотримання запланованого прибутку чи втрати вкладених коштів.

Так як всі учасники інвестиційного проекту зацікавлені в тому щоб виключити можливість повного його провалу, то в загальному випадку вибір інвестиційного проекту є компромісом між намаганням отримати прибуток і врахуванням його реалістичності. Умови економічної невизначеності, в яких змушені діяти інвестори, спричиняють вплив тих чи інших факторів ризику на їх майбутні прибутки. Інвестиційні ризики загрожують зменшенням прибутків або ймовірними збитками. Тому при прийнятті рішень з питань щодо інвестиційної діяльності керівництво підприємств має обов'язково враховувати вплив всіх видів інвестиційних ризиків.

За умов сучасної української економіки при прийнятті рішення про реалізацію будь-якого інвестиційного проекту особливо гостро постає проблема інвестиційних ризиків, що пов'язано з нестабільністю податкового режиму, падінням курсу національної валюти, низькою купівельною спроможністю населення. Тому для інвесторів, які мають справу з вітчизняним ринком, є важливою ретельна оцінка кожного виду інвестиційного ризику, адже учасники інвестиційного проекту зацікавлені в тому, щоб виключити можливість повного провалу проекту.

Призначення оцінки ризику – дати потенційним інвесторам необхідні відомості для прийняття рішення про доцільність участі в проекті і передбачити заходи по захисту від можливих фінансових втрат [2]. Інвестиційний ризик за своєю природою передбачає невизначеність, тому його оцінка не може бути ідеальною. Будь який метод оцінки ризику має на меті максимальне наближення до реального результату, але не дає змоги зовсім уникнути помилок.

Оцінка інвестиційного ризику являє собою найбільш відповідальний етап у процесі прийняття інвестиційних рішень. Від того, наскільки об'єктивно та всебічно вона виконана, залежить можливість отримання інвестором в кінцевому результаті прибутків чи повного провалу проекту, тоді як переоцінка – до втраченого зиску.

### *Список літератури*

1. Мостенська Т.Л. Ризик-менеджмент як чинник забезпечення економічної безпеки підприємств / Т.Л. Мостенська, Ю.В. Білан, Т.Г. Мостенська // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – №8. – С. 193-204.

2. Тарасова К.І. Методологічні засади кількісної оцінки ризиків / К.І. Тарасова // Науковий журнал «Наукові записки Національного університету «Острозька академія» серія «Економіка». – 2013. – Вип. 23. – С. 367-372.

## Транспортно-логістичні кластери як передумова активізації інноваційної діяльності на транспорті

*Войченко Т.О. Київська державна академія водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного*

Економічний розвиток на основі кластерної моделі як фактор підвищення національної та регіональної конкурентоспроможності є характерною і визначальною ознакою інноваційної економіки. Розвиток транспортно-логістичних кластерів в Україні є передумовою економічного зростання і підвищення конкурентоспроможності не тільки транспорту, а й усієї економіки України. Транспортна система одна з перших сприймає зміни в економіці країни, і обсяг транспортних послуг багато в чому залежить від її стану. Однак і сама транспортна система стимулює підвищення рівня економічної активності, розширюючи масштаби виробництва, пов'язуючи виробників і споживачів. Потреба в обліку інтересів споживачів транспортної продукції, з одного боку, і прагнення підвищити конкурентоспроможність транспортно-логістичних комплексів, з іншого, вимагає застосування логістичних підходів в транспортній системі. Технологічні потужності транспортної інфраструктури дають можливість щороку перевозити залізницями, внутрішнім водним, автомобільним транспортом і переробляти в портах понад 60-70 млн. тонн і доставляти трубопровідним транспортом близько 200 млн. тонн транзитних вантажів. Однак фактичні обсяги транзиту становлять лише 200 млн. тонн, тобто наявний транзитний потенціал України використовується на 70%, а на транспорті загального користування (без трубопроводів) - лише на 50%. Потенціал геополітичного і гео економічного положення України значною мірою реалізується шляхом надання транспортних послуг. За останні десять років транзит став найважливішою складовою експорту послуг. Експорт транспортних послуг - реальний ресурс, який має Україна для досягнення економічного зростання. Світові інтеграційні процеси спонукають до формування транспортно-логістичних систем за напрямками руху потоків транснаціональних вантажів і обумовлюють необхідність синтезу логістичних систем. Формування транспортно-логістичних центрів, а, в наслідку, і транспортно-логістичних кластерів дозволяє в підсумку максимізувати прибуток і мінімізувати витрати всіх видів ресурсів кожного учасника процесу руху товару. Тому надзвичайно актуальні наукові дослідження процесів управління транспортно-логістичними системами як засобу забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного транспорту, створення умов для залучення інвестицій в галузь з метою досягнення рівня розвитку, адекватного реаліям ХХІ ст. Аналіз показників стану і динаміки інноваційної діяльності в Україні свідчить про те, що ситуація, яка склалася в цій сфері, є незадовільною. Модель ринкової економіки, яка впроваджувалася в Україні протягом десяти років, не відповідала фундаментальним вимогам сучасної економіки - органічному її поєднанню з ринком на основі всебічного використання наукових знань і нових технологій. Нові реформи не можуть претендувати на великий успіх, якщо вони не будуть пройняті істотними національними амбіціями в трансформації економічної системи України. Для активізації інноваційної діяльності в Україні необхідно сконцентрувати фінансово-економічні та інтелектуальні ресурси на створенні нових продуктів (послуг) при використанні передових технологій з посиленням ролі держави в умовах кластерних утворень. На цій основі з'являються можливості визначити шляхи переходу нашої країни до сучасної моделі інноваційного розвитку економіки. Кластерна трансформація економічної системи України, побудована на обґрунтованій системі пріоритетів інноваційного розвитку, передбачає цілеспрямовану діяльність держави по концентрації ресурсів на провідних напрямках науково-технічного оновлення виробництва та сфери послуг в країні, що забезпечують мультиплікативний економічний ефект в суміжних галузях, включених в кластерні утворення.



## **Складові організаційно-економічного механізму управління потенціалом конкурентоспроможності транспортних підприємств**

*Галькевич М.В., ДЕТУТ*

Суб'єктом економіко-організаційного механізму потенціалу конкурентоспроможності виступає транспортне підприємство, оскільки впливи зовнішнього середовища, напрями розвитку та цілі діяльності, економічна спрямованість політики трансформують фактори середовища в цілеспрямовані дії.

До виділення структури потенціалу конкурентоспроможності застосовують у вітчизняній науці два підходи: функціональний та блочно-модульний. Тому при теоретичному обґрунтуванні основних об'єктних складових механізму необхідно виділити ресурси, можливості, систему управління та компетенції, що дозволить структурувати впливи відповідно до процесів їх трансформації в процесах реалізації потенціалу: «ресурси»→ «можливості»→ «система управління»→ «компетенції». Функціональний підхід до структуризації потенціалу конкурентоспроможності дозволяє в сфері оптимізації складу ресурсів досягти максимальної ефективності їх використання та формування резервів.

Реалізація впливів суб'єкта організаційно-економічного механізму управління потенціалом конкурентоспроможності на об'єкт здійснюється за допомогою основних управлінських функцій: планування, організації, мотивації, аналізу, контролю, координації.

Структуру економіко-організаційного механізму транспортного підприємств становлять наступні складові:

- управлінську, що включає такі елементи як функції управління, фактори, системоутворюючі властивості потенціалу, принципи розвитку потенціалу транспортних підприємств, методи управління, інструменти та стратегії досягнення визначених напрямів розвитку. Необхідно зазначити, що автором в попередніх розділах досліджено та обґрунтовано елементи управлінської підсистеми з урахуванням особливостей об'єкта механізму.

- підсистему елементів потенціалу, до якої віднесено ресурси, систему управління підприємством, можливості та компетенції. Управління кожним із зазначених елементів потенціалу конкурентоспроможності залежить від їх місця і ролі в системі реалізації цілей розвитку підприємства.

- цільову, що орієнтована на економічні ефекти від реалізації потенціалу конкурентоспроможності.

- організаційну, що включає ключові параметри надання конкурентних транспортних послуг і формує рівень конкурентоспроможності та ринковий статус транспортного підприємства. Крім того організаційна складова, як і методичного забезпечення, взаємопов'язана з підсистемою управління і підпорядковується функціям та принципам здійснення впливів на процеси.

- підсистема методичного забезпечення ґрунтується на методах й інструментах управлінської підсистеми. В роботі методи управління розподілено на функціональними сферами діяльності транспортного підприємства і включають: економічні, техніко-технологічні, організаційно-управлінські та соціально-правові.

- підсистему результатів, що відображає специфіку діяльності транспортних підприємств, потреби у розширенні транспортних послуг і взаємодії підприємств різних видів транспорту при їх наданні.

Реалізація запропонованих підсистем механізму управління потенціалом конкурентоспроможності направлена на підвищення конкурентоспроможності економічного потенціалу транспортного підприємства за рахунок нарощування вартості активів, гудвілу та ринкового статусу.

## **Дослідження особливостей формування та функціонування інтеграційних структур підприємств автомобільного транспорту в Україні**

*Грисюк Ю.С., Лабута А.В., Данилов О.О., Григоренко Р.В., НГУ*

Успішне функціонування підприємств автомобільного транспорту в ринкових умовах господарювання, в значній мірі визначається можливістю їх швидкої адаптації до змін зовнішнього середовища, а також рівнем конкурентоспроможності підприємств та їх послуг. Постійне удосконалення методів управління, організаційних структур, диверсифікація діяльності, підвищення конкурентоспроможності послуг і якості обслуговування клієнтів є основними умовами ефективного функціонування підприємств у ринковому середовищі.

В даний час на ринку пасажирських перевезень функціонує значна кількість дрібних перевізників, які мають до п'яти одиниць транспортних засобів. Такі підприємства не можуть на рівних конкурувати, в тому числі і на конкурсах з перевезення пасажирів на автобусних маршрутах загального користування, з великими підприємствами, які мають значну кількість транспортних засобів, власну виробничо-технічну базу тощо. В зв'язку з чим, функціонування малих підприємств все далі переходить в тінь – купівля путівок та функціонування під прикриттям великих підприємств, що в свою чергу веде, практично, до монополізації ринку пасажирських перевезень. Одним з шляхів вирішення перелічених проблем є інтеграція підприємств автомобільного транспорту. Організаційно-економічні форми інтеграції підприємств використовуються в багатьох країнах світу. Так, в Німеччині функціонують транспортні альянси, в Австрії – асоціації перевізників.

Під інтеграцією в економіці розуміють значний перелік процесів: виробниче та технологічне об'єднання суб'єктів підприємницької діяльності; поглиблення їх взаємодії, поглиблення зв'язків між ними; ефективне спільне використання ресурсів і наявного потенціалу кожного учасника; надання один одному фінансової, організаційної та майнової підтримки; створення сприятливих умов для здійснення спільної діяльності; зняття існуючих бар'єрів тощо. Відносини конкуренції при інтеграції замінюються одним з варіантів співпраці. Інтеграція суб'єктів господарювання на транспорті може розглядатися як нова система, яка генерує нові інтегративні якості, відсутні до цього у окремих її учасників, що може бути пов'язане з появою синергійного ефекту. Також можна виокремити ряд елементів, які є характерними саме для відносин інтеграції – взаємна довіра, співпраця та відповідальність. Проте, окрім очевидних переваг, інтеграція має і певні проблеми, які часто супроводжують інтеграційні процеси підприємств. Зокрема, збільшення розмірів підприємства ускладнює його керування, а створення багаторівневих ієрархій робить більш складною координацію їх діяльності. Описати реальний баланс переваг і недоліків інтеграційних утворень підприємств автомобільного транспорту можливо за допомогою зіставлення приведених витрат на виготовлення одиниці послуг за різних варіантів функціонування.

Причини та мотиви, які спонукають керівництво підприємства до прийняття рішення щодо інтеграції, визначають її майбутню форму – вертикальну чи горизонтальну. Вертикальна інтеграція – це об'єднання в одну структуру учасників, які пов'язані одним технологічним ланцюгом, в результаті чого одне підприємство отримує контроль над іншими. Горизонтальна інтеграція передбачає тісні зв'язки між підприємствами спорідненої сфери діяльності. Економічні переваги цієї форми інтеграції полягають в зменшенні витрат та поліпшенні якості управління за рахунок централізації, проведення єдиної прогресивної технічної політики, перепідготовки і підвищення кваліфікації персоналу підприємств тощо. Економія горизонтальної інтеграції зумовлена збільшенням масштабів і досягається, коли середній розмір витрат на одиницю наданих послуг зменшується в міру розширення обсягу їх випуску. Серед її переваг можна виділити зниження постійних витрат на одиницю створених послуг, зменшення конкуренції та обмін наявними ресурсами.

Використання інтеграційних підходів дозволяє розв'язати проблему переоснащення підприємств при мінімумі капітальних вкладень шляхом організаційної перебудови роботи існуючих підприємств. В цьому випадку, потреби в капітальних вкладеннях можуть бути знижені до 50%. Концентрація, спеціалізація та кооперування учасників ринку містять значні резерви для підвищення якості вироблених послуг, а також призводять до зменшення матеріальних витрат.

Одним із бар'єрів до формування інтеграційних структур на транспорті є відсутність законодавчої бази для цивілізованого формування та функціонування об'єднань суб'єктів підприємницької діяльності на транспорті. Слід зауважити, що в чинному законодавстві України міститься поняття, яке характеризує суб'єкти господарювання на транспорті наступним чином: «автомобільний перевізник» – фізична або юридична особа, яка здійснює на комерційній основі чи за власний кошт перевезення пасажирів чи (та) вантажів транспортними засобами. Проте, використання даного поняття не в повній мірі характеризує діяльність суб'єктів господарської діяльності даного сегменту ринку, так як вони можуть надавати послуги різного характеру, такі як перевезення пасажирів та/або вантажів, надання послуг із ремонту та технічного обслуговування транспортних засобів, виконання транспортно-експедиційних послуг тощо. За часів планової економіки використовувалось поняття «автотранспортне підприємство», діяльність таких підприємств характеризувалось комплексністю надаваних послуг, як правило, це були послуги з перевезення, ремонту та технічного обслуговування парку власних транспортних засобів. Сучасна структура суб'єктів підприємницької діяльності на ринку транспортних послуг досить різноманітна, і містить як комплексні підприємства, так і спеціалізовані підприємства, які виробляють один вид послуг.

На сучасному етапі становлення України іде адаптація законодавства в сфері транспорту і, зокрема, щодо пасажирських перевезень, до Європейського законодавства. Так, в Європейських Регламентах немає терміну «автомобільний перевізник», як в законодавстві України, а застосовуються терміни: «оператор логістичних послуг», «оператор пасажирських перевезень», «оператор вантажних перевезень» тощо. Відмінність між цими поняттями полягає в тому, що в Україні «перевізник» – це фізична чи юридична особа. В Європейському законодавстві, оператор – це фізична, юридична особа або група таких осіб, тобто, їх об'єднання. Це дає легальний спосіб перевізникам не купувати півки в автопарках та обслуговувати автобуси водіями вночі, а формувати об'єднання та працювати на ринку легально.

Для визначення оптимальної форми інтеграції підприємств автомобільного транспорту, здійснено аналіз переваг та недоліків інтеграційних утворень підприємств. Причому, за різних умов функціонування, особливості інтеграційних утворень підприємств можуть бути як негативними, так і позитивними характеристиками одночасно. Виходячи з проведеного аналізу, можна дійти висновку, що найбільш оптимальним видом об'єднання для підприємств автомобільного транспорту є партнерство, яке дозволяє оптимізувати розподіл функцій між учасниками партнерства, задіяти стратегічні переваги, ресурси та ключові компетенції кожного партнера, що в свою чергу, призводить до появи ефекту синергії, який забезпечує досягнення приросту прибутку підприємств за рахунок збільшення обсягів реалізованих послуг та зниження питомої собівартості послуг при їх перерозподілі та максимальній концентрації в межах підприємства.

## Ідентифікація факторів конкурентоспроможності легковика на ринку продажу автомобілів

*Гуляєв І.О., Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Сучасний ринок легкових автомобілів пропонує потенційному покупцю величезне різноманіття брендів, марок і моделей легковиків, що значно різняться за цінovими та неціновими критеріями. Така ситуація утруднює формування достовірного прогнозу щодо конкурентоспроможності легковика при представленні новоствореного легкового автомобіля на ринку.

Метою дослідження є ідентифікація факторів конкурентоспроможності легковика на ринку продажу автомобілів.

Вважаємо за необхідне реалізовувати комплексний підхід при оцінюванні конкурентоспроможності легковика на ринку продажу автомобілів, тому до переліку факторів включимо показники, згруповані наступним чином: функціональні фактори (динаміка, швидкість, ємність, можливість перевезення вантажу, маса спорядженого автомобіля, кут розвороту, потужність двигуна), експлуатаційно-технологічні фактори (надійність, ресурс до першого капітального ремонту, трудомісткість обслуговування, сервісне обслуговування, строк служби, періодичність технічного обслуговування), експлуатаційно-економічні фактори (витрата палива, витрата мастильних матеріалів, вартість запасних частин, вартість шин, вартість обслуговування, інші витрати), ергономічні фактори (безпека, комфортабельність, шумоізоляція, ступінь вібрації, дизайн легковика), екологічні фактори (шкідливі викиди, зовнішній шум, утилізація легковика), економічні фактори (собівартість виробництва, оптова ціна, прибуток від виробництва, експлуатаційні витрати, роздрібна ціна, ефект від експлуатації).

Тоді, сукупний інтегральний показник конкурентоспроможності легковика на ринку продажу автомобілів можна визначити за формулою:

$$I_{\text{КЛІА}} = k_{\text{фф}} \cdot I_{\text{фф}} + k_{\text{етф}} \cdot I_{\text{етф}} + k_{\text{еєф}} \cdot I_{\text{еєф}} + k_{\text{ерф}} \cdot I_{\text{ерф}} + k_{\text{екоф}} \cdot I_{\text{екоф}} + k_{\text{екоф}} \cdot I_{\text{екоф}}, \quad (1)$$

де  $k_{\text{фф}}$ ,  $k_{\text{етф}}$ ,  $k_{\text{еєф}}$ ,  $k_{\text{ерф}}$ ,  $k_{\text{екоф}}$ ,  $k_{\text{екоф}}$  – вагові коефіцієнти вищеперерахованих груп факторів (з урахуванням значної міжрегіональної диференціації розвитку ринку легкових автомобілів в Україні встановлюються індивідуально для кожного регіону. Для Харківської області прийняті у розмірі: функціональні фактори – 0,1334, експлуатаційно-технологічні фактори – 0,1946, експлуатаційно-економічні фактори – 0,2086, ергономічні фактори – 0,1248, екологічні фактори – 0,0515, економічні фактори – 0,2871);

$I_{\text{фф}}$ ,  $I_{\text{етф}}$ ,  $I_{\text{еєф}}$ ,  $I_{\text{ерф}}$ ,  $I_{\text{екоф}}$ ,  $I_{\text{екоф}}$  – значення інтегральних оцінок функціональних факторів, експлуатаційно-технологічних факторів, експлуатаційно-економічних факторів, ергономічних факторів, екологічних факторів, економічних факторів (розраховуються за аналогічним алгоритмом з урахуванням вагових коефіцієнтів вищеперерахованих внутрішніх комплексних показників. Для Харківської області прийняті у розмірі: динаміка – 0,24, швидкість – 0,16, ємність – 0,20, можливість перевезення вантажу – 0,11, маса спорядженого автомобіля – 0,06, кут розвороту – 0,07, потужність двигуна – 0,16, надійність – 0,41, ресурс до першого капітального ремонту – 0,14, трудомісткість обслуговування – 0,15, сервісне обслуговування – 0,09, строк служби – 0,18, періодичність технічного обслуговування – 0,03, витрата палива – 0,44, витрата мастильних матеріалів – 0,07, вартість запасних частин – 0,16, вартість шин – 0,17, вартість обслуговування – 0,11, інші витрати – 0,05, безпека – 0,40, комфортабельність – 0,19, шумоізоляція – 0,06, ступінь вібрації – 0,07, дизайн легковика – 0,28, шкідливі викиди – 0,45, зовнішній шум – 0,37, утилізація легковика – 0,18, собівартість виробництва – 0,09, оптова ціна – 0,06, прибуток від виробництва – 0,07, експлуатаційні витрати – 0,24, роздрібна ціна – 0,40, ефект від експлуатації – 0,14).

## Анализ проблем управления железнодорожными системами

*Деева-Децюра И. А., аспирант ДНУЖТ*  
*Гордеева И. А., к.т.н., доцент ДНУЖТ*

Украина владеет массой преимуществ для активного развития транспортной системы, среди которых – географическое положение, незамерзающие морские порты, огромный потенциал для развития речного транспорта по реке Днепр, а также – обширные равнины, прорезанные железнодорожными и автомобильными магистралями. Основным средством для транспортировки значительного объема грузов является именно железная дорога, именно по железнодорожным путям грузы, прибывающие в торговые порты Ильичевска и Одессы поступают в другие регионы. С точки зрения логистики, более высокий уровень развития речного транспорта дал бы возможность доставлять грузы по Днепру, что более выгодно с экономической точки зрения, поскольку таким образом сокращаются расходы на погрузку-выгрузку контейнеров и хранение их в портах. Также судоходство позитивно влияет на экологию рек.

Железная дорога – основная транспортная артерия Украины – 95% транзитных потоков проходят именно по ней. Транзит составляют экспортные грузы из стран бывшего СНГ, следующие в Евросоюз. Это железная руда - 36 %, каменный уголь - 16 %, нефтепродукты - 10 %, также – продукты питания, одежда, обувь, мебель, фармацевтическая продукция, контейнерные грузы.

В последние годы наблюдается активный переход с традиционного государственного управления на государственный менеджмент, более гибкую систему управления. Для более эффективного управления транспортными системами необходима реформа управления:

1. Усовершенствование системы отчетности;
2. Формирование команд экспертов для выполнения отдельных задач и поручений;
3. Ориентация на изменения и действия;
4. Уделять больше внимания гуманитарной составляющей процессов управления персоналом: внедрение организационной культуры;
5. Переход от администрирования к руководству, как к системе взаимодействия частных и государственных институтов, обеспечивающих удовлетворение потребностей потребителя;
6. Повышение самостоятельности каждого из уровней управления;
7. Четкое распределение бюджета во времени реализации проекта для минимизации риска хищения средств.

Кроме проблем управления, существуют проблемы материально-технической базы, обусловленные недостаточным финансированием либо же вытекающие из проблем управления. Несвоевременная диагностика и проведение ремонтных работ приводят в последствии к более серьезным проблемам, часто требующим замены более дорогостоящих деталей или же капитального ремонта. Обязательное проведение диагностики подвижного состава, выявляющее возникающие неполадки и дающее возможность провести ремонт не усугубляя состояние вагонов до критического уровня, позволит значительно сэкономить средства и избежать риска недостаточной укомплектовки подвижного состава, связанного с ремонтными работами. Следует сказать, что недостаточная укомплектованность подвижного состава и отсутствие инвестиций в модернизацию и обновление локомотивной тяги влечет за собой проблемы и в других, связанных с железной дорогой, отраслях, в основном – металлургической и аграрной, являющихся одними из наиболее важных и крупных в Украине.

*Список использованных источников:*

1. Пшинько А.Н. Стан та перспективи розвитку проектного менеджмента в галузі залізничного транспорту України / А.Н. Пшинько, А.В. Радкевич, І.О. Гордєєва // Управління проектами стан та перспективи : тез. доп. IX Міжнар. наук.-практ. конф., 17-20 вересня 2013 р. – Миколаїв, 2013. – С. 258.

## **Перспективы и проблемы развития транспортной системы в России**

*Помазов Д. А., Клычков А. А., Демура Н. А., доцент ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»*

**Введение:** В наше время транспорт является одной из важнейших составляющих экономики страны. Он связывает между собой различные районы, предприятия и отрасли народного хозяйства, играет огромную роль при размещении предприятий, заводов и является важным условием рационального расположения производства. Особенное значение транспорт имеет для России, так как именно на такой обширной территории для единства и целостности государства необходима развитая транспортная система.

**Цель работы:** исследование перспектив и выявление проблем развития транспортной системы в России.

**Результаты:** В России транспортная система представляет собой 940 тыс. км автомобильных дорог общего пользования, включая 754 тыс. км дорог с твердым покрытием; 87 тыс. км железных дорог (второй по величине показатель в мире после США), 102 тыс. км внутренних водных путей, а также 1115 тыс. км воздушных трасс, включая 915 тыс. км внутренних воздушных линий [1, 2]. Важнейшим видом транспорта в России является железнодорожный. Он эффективен при перевозках на дальние расстояния и может использоваться в любых климатических условиях. На железнодорожный транспорт приходится 56,7% грузооборота страны и 33,7% пассажирооборота. Автомобильный транспорт в нашей стране развит в меньшей степени, и имеет высокий уровень износа.

Одним из важнейших показателей развития транспорта страны является состояние автомобильных дорог. В России до сих пор не сформирована опорная сеть автомобильных дорог федерального значения, которая соединяет все ее регионы. Только 38% федеральных автодорог соответствует нормативным требованиям. Во многих районах страны развитие дорожной сети находится на низком уровне: лишь одна треть дорог имеет твердое покрытие. Это способствует тому, что более 10% населения страны в осенне-весенний период становятся отрезанными от транспортной сети. Наличие рек и морей в России делает популярным использование водного транспорта. Морской транспорт применяется чаще всего при перевозке грузов, речной – используется реже, основной причиной этого является покрытие льдом рек в зимний период. Недостаточные производственные мощности морских и речных портов способны переработать лишь 54% грузов, готовых к перевозке. Из-за недостаточных глубин около 60% портов не могут принять крупнотоннажные суда. К недостаткам также можно отнести нерациональность структуры российского транспортного флота. Развитие воздушного транспорта является одним из важнейших показателей оценки научно-технического потенциала страны. В России в процессе экономических реформ в 2,5 раза сократилось число действующих аэропортов и аэродромов гражданской авиации, преимущественно за счет региональной авиации. Во многих субъектах России сегодня отсутствует сеть местных авиалиний. В результате этого сформировалась сеть пассажирских авиалиний, при которой большая часть подобных перевозок приходится на г. Москву. Воздушный транспорт России характеризуется низким уровнем технической укомплектованности наземной базы, высокой степенью износа основных фондов. Транспортная система России дифференцирована по уровню развития в разных регионах страны. Показатель обеспеченности путями сообщения по общей длине и по плотности различается по регионам более чем в 10 раз. Существуют различия и в структуре грузовых перевозок, в зависимости от специализации региона. Слабое развитие имеет транспортно-логистическая система, нерационально используются временные и территориальные ресурсы. К важнейшим недостаткам транспортной системы России относятся ее низкие технический и технологический уровни. Современные технологии не используются повсеместно, объекты инфраструктуры нуждаются в реконструкции и строительстве, парки подвижных составов и другой техники обновляются медленными темпами. Износ основных фондов иногда достигает 70%, транспортные средства эксплуатируются на критическом уровне, на много лет превышая нормативный срок службы. Вследствие этого возникает проблема безопасности транспортной деятельности. Низкий уровень безопасности перевозок характерен для воздушного и автомобильного транспорта, что



способствует снижению конкурентоспособности российских транспортных компаний. Для транспортного комплекса важной является проблема загрязнения окружающей среды. Помимо химического, существуют шумовое и тепловое загрязнения. Основным источником загрязнения атмосферы городов является автомобильный транспорт, в целом по стране на него приходится 40% от общей доли вредных выбросов. Без решения главных проблем транспортной системы невозможно развитие экономики страны. Необходимо наладить согласованную работу различных видов транспорта между собой и с хозяйственными отраслями. Развитие транспортного комплекса является одной из приоритетных задач роста российской экономики и повышения уровня жизни населения. «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г.» [3] и Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России» [1] определяют приоритетные направления развития транспортного комплекса страны на долгосрочную перспективу. Реализация этих документов позволит к 2030 г. достичь следующие цели [1]: сформировать целостное транспортное пространство страны за счет организации эффективной транспортной инфраструктуры; на уровне потребностей развития экономики России организовать качественную и доступную транспортно-логистическую систему грузовых перевозок; стандартизировать качество и обеспечить доступность транспортных услуг населения; реализовать транзитные возможности страны, интегрировать в мировое транспортное пространство; снизить негативное воздействие транспортной системы на окружающую среду; повысить уровень безопасности транспортной отрасли. Кроме того следует повысить качество строительства транспортных объектов [4]. Первостепенной задачей транспортной стратегии является создание единого центра координации транспортной системы, который позволит избежать ее разбалансировки. Планируется переход к полицентрической модели пространственного развития страны, что предполагает перемещение транспортных потоков из крупнейших городов в другие регионы. Качественно новым направлением в процессе реализации транспортной стратегии является взаимодействие государства с частным сектором, развитие транспортной инфраструктуры, совершенствование механизма государственно-частного партнерства. В настоящее время развитие отдельных участков транспортной инфраструктуры происходит косвенно, за счет инвестирования в объекты, требующие развития транспортной системы для их обслуживания.

Выводы: Таким образом, уже сейчас можно оценить масштабы реализации Транспортной стратегии и оценить их эффективность. Положительные изменения, происходящие в транспортной системе в результате реализации стратегии, неизбежно приведут к улучшению экономических показателей страны.

#### *Библиографический список*

1. Khegay Y.A. Problems and prospect of the transport system development in Russia [Электронный ресурс]. URL: [http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv\\_zhumala/2014/4/ekonomika/khegay.pdf](http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhumala/2014/4/ekonomika/khegay.pdf)
2. Министерство транспорта Российской Федерации. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mintrans.ru/>
3. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT\\_ID=19188](http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=19188)
4. Спиридонов Э.С. Научные подходы к оценке качества продукции строительства транспортных объектов // Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2009. - N 2. - С. 113-116.

## Проблемы и перспективы развития рынков транспортных услуг

Ильченко С.В., ИПРЕД НАНУ

В последние годы темпы экономического роста в мире существенно замедлились. Наличие проблем подтверждается глобальными экономическими кризисами, что еще более усугубляет динамику экономических процессов в Украине. Если мы обратимся к ежегодному обзору мировой экономики и финансов (World Economic and Financial Surveys) подготовленному Международным валютным фондом в апреле 2016 года, то обратим внимание на его название – «Слишком долгий период слишком медленного роста» (Too Slow for Too Long), наглядно представленное в табл. 1.

Таблица 1.

### Некоторые показатели развития мировой экономики, процентное изменение к предыдущему году

Наименование показателя	Величина	
	2014	2015
World Output	3,4	3,1
Развитие экономики	1,8	1,9
Развивающиеся рынки и развивающиеся экономики	4,6	4,0
Мировые объемы торговли (товары и услуги)	3,5	2,8
Импорт - Развитие экономики	3,5	4,3
Импорт - Развивающиеся рынки и развивающиеся экономики	3,7	0,5
Экспорт - Развитие экономики	3,5	3,4
Экспорт - Развивающиеся рынки и развивающиеся экономики	3,1	1,7

Источник: (WEO, 2016)

За последнее время усилилось влияние общих макроэкономических факторов, которые по-разному сказываются на перспективах развития отдельных стран. В их числе: замедление роста и перебалансировка в Китае; дальнейшее снижение цен на товары, особенно нефть, со значительными перераспределительными последствиями для секторов и стран; связанное с этим замедление роста инвестиций и торговли; снижение притока капитала (WEO, 2016).

Анализ перспектив развития мировой экономики показал наличие нескольких стойких тенденций, влияющих на всю систему в целом, и, в свою очередь, отражающихся индивидуально на каждом из государств по-своему. Что касается Украины, то это, естественно, не способствует ее интеграции в мировые рынки, а состояние ее экономики близко к критическому о чем свидетельствуют данные Государственного комитета статистики и обобщены нами в таблицах 2-3.

Таблица 2.

### Основные экономические характеристики развития Украины

Показатель	Год		
	2013	2014	2015
ВВП, млрд.грн.	1522,7	1586,9	1979,5
Индекс потребительских цен, %	100,5	124,9	143,3
Индекс цен производителя промышленной продукции, %	101,7	131,8	125,4
Индекс цен реализации продукции сельскохозяйственными предприятиями, %	97,1	124,3	154,5
Перевезено грузов всеми видами транспорта, млрд. т	1,8	1,6	1,5
Перевезено пассажиров транспортом общего пользования, млрд. т	6,6	5,9	5,2
Численность постоянного населения на конец года, млн.	45,2	42,8	42,6

Источник: обобщено автором на основе (Государственный комитет статистики Украины, 2016)

Таблица 3.

## Показатели экспорта-импорта Украины

Показатель	Экспорт			Импорт		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Товаров, млрд. дол. США	63320,7	53901,7	38127,1	76986,8	54428,7	37516,4
Услуг, млн. дол. США	14836,3	11520,8	9736,6	7609,0	6373,1	5523,0
Транспортных услуг, млн. дол. США	8305,8	6101,9	5263,1	1716,4	1376,5	1153,4
в т.ч.:						
- морского транспорта	1123,7	850,9	735,9	195,8	243,6	191,7
- речного транспорта	42,3	46,3	44,5	0,4	1,1	0,6
- воздушного транспорта	1333,2	1071,3	853,7	643,6	431,0	466,9
- железнодорожного транспорта	1613,8	1098,8	751,2	626,9	431,3	287,0
- автомобильного транспорта	478,4	459,6	249,1	197,2	189,8	91,8

Источник: обобщено автором на основе (Транспорт і зв'язок України у 2014; Транспорт і зв'язок України у 2015)

Степень участия транспортной системы в формировании экономического пространства отражается, в том числе, в объемах транспортной продукции. А диспропорциональное (асимметричное) распределение товарных потоков в глобальных масштабах связано, в первую очередь, с процессами международного разделения труда. Это дает право рассматривать асимметрию как объективную характеристику современной экономической системы. При этом следует помнить, что важна не асимметрия функционирования рынков сама по себе, а степень ее выраженности и возможности негативного воздействия на сопряженные области, в том числе транспортную как максимально задействованную, и, соответственно, наиболее уязвимую. Проанализировав степень выраженности этих процессов в мировом масштабе и на национальном уровне, было получено качественное и количественное представление о масштабах диспропорциональности развития. Был сделан вывод о наличии асимметрии, которую разумнее рассматривать как антисимметрию динамики предоставления транспортных услуг украинскими предприятиями относительно развития других отраслей. Тенденцию усиливает, в первую очередь, невозможность использования внутренних водных путей и полностью разрушенный речной транспорт (включая флот, инфраструктуру, наземные обслуживающие предприятия и т.д.). Следует также отметить такую тенденцию в развитии транспортного комплекса как рост доли железнодорожных перевозок на фоне снижения автомобильного грузопотока. Своевременная и качественная оценка степени асимметрии происходящих процессов по своей сути направлена не только на простую констатацию факта ее наличия, но и дает возможность выявить процессы, которые на первый взгляд не являются очевидными, что позволяет вовремя скорректировать управленческие решения и снизить нежелательные эффекты.

## Использованные литературные источники

1. World Economic Outlook. Too Slow For Too Long. International Monetary Fund, Washington, 2016. P. 243.
2. Транспорт і зв'язок України у 2014. Статистичний збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2015. – 204 с.
3. Транспорт і зв'язок України у 2015. Статистичний збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2016. – 186 с.
4. Україна у цифрах 2015. Статистичний збірник. – К. : Державна служба статистики України, 2016. – 238 с.

## До питання відповідальності як складової компетенцій суб'єктів управління автодорожньої галузі України

*Карпа М.І., к.держ.упр., ЛРІДУ НАДУ*

Децентралізаційні процеси в автодорожній галузі України викликані низкою передумов та проблемних питань, серед яких:

- наявність функцій з планування, організації та виконання ремонтно-будівельних робіт на місцевих дорогах в Укравтодорі;
- відсутність можливості органам місцевого самоврядування впливати на планування ремонтно-будівельних робіт на місцевих дорогах.

Мета реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування у частині визначення компетенцій суб'єктів управління полягає у:

- розподілі повноважень між центральним органом виконавчої влади з питань управління автомобільними дорогами та місцевими органами виконавчої влади щодо дорожнього господарства та управління автомобільними дорогами;
- зміні суб'єктів управління, а саме здійснення передачі автомобільних доріг місцевого значення до сфери управління місцевих органів виконавчої влади;
- зміні статусних характеристик суб'єктів управління в частині набуття права власності частини майна, прав та обов'язків щодо управління автомобільними дорогами загального користування до сфери управління обласних державних адміністрацій [1].

У дорожній карті реформ дорожньої галузі Міністерство інфраструктури країни зазначило наступні кроки щодо визначення компетенцій суб'єктів:

- передати місцевим громадам експлуатаційні потужності (Райавтодори);
- створити Територіальні дорожні фонди та забезпечити перерозподіл на місцевий рівень 35% від усіх надходжень у Державний дорожній фонд;
- розділити повноваження: а саме відокремити функцію замовника робіт від виконавця та контролера, тобто саме запровадити незалежний контроль якості робіт у частині визначення замовника (Укравтодор та Департаменти доріг при ОДА на місцях), а виконання та контроль якості направити на аутсорсинг приватним та державним компаніям [2]

Верховна Рада України ухвалила закони про Дорожній фонд [3]. Закон України, що вступає в дію 01.01.2018. Про внесення змін до деяких законів України щодо реформування системи управління автомобільними дорогами загального користування передбачає, що контроль стану платних автомобільних доріг загального користування державного значення, умов руху та контроль за справлянням плати за проїзд ними здійснюються центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері дорожнього господарства та управління автомобільними дорогами загального користування державного значення.

Контроль стану платних автомобільних доріг загального користування місцевого значення, умов руху та контроль за справлянням плати за проїзд ними здійснюються Радою міністрів АРК, обласними та Севастопольською міською державними адміністраціями (ст.28).

До повноважень центрального органу виконавчої влади належить (ст.11) забезпечення управління автомобільними дорогами загального користування та погодження переліків об'єктів та обсягів бюджетних коштів на будівництво, реконструкцію та капітальний ремонт автомобільних доріг загального користування державного значення.

Серед істотних напрацювань зазначено, що експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування та інших видів автомобільних доріг може здійснюватися на основі довгострокових (до семи років) договорів (контрактів) про утримання автомобільних доріг загального користування за принципом забезпечення їх експлуатаційного стану відповідно до нормативно-правових актів, норм та стандартів.

Серед умов такого договору є:

- ціна договору, порядок її коригування та застосування штрафних санкцій;
- порядок здійснення замовником контролю якості ресурсів та виконаних робіт;
- гарантійні обов'язки підрядника, порядок усунення недоліків;
- відповідальність сторін за порушення умов договору;

відповідальність за шкоду, завдану внаслідок ДТП і зупинки руху [4].

Перелік доріг державного значення затверджено постановою Кабінету Міністрів України №712 від 16 вересня 2015 року [5]. Всі інші дороги є дорогами місцевого значення. Тобто дороги комунального значення в межах населених пунктів знаходяться на балансі органів місцевої влади і є у їх відповідальності.

Отже, вже з 1 січня 2018 року губернатори, голови районних та селищних рад вирішуватимуть які дороги, хто і яким чином буде ремонтувати. Фінансування буде виділятися з новоутвореного Дорожнього фонду. 35 % від усього наповнення буде у розпорядженні саме місцевих органів влади та їх доріг. Щодо державних доріг, за які й надалі відповідатиме Укравтодор, на них передбачено фінансове утримання у 60% від усіх надходжень до фонду [6].

На сьогодні автомобільні дороги загального користування перебувають на балансі служб автомобільних доріг в областях. Весь комплекс робіт з проведення поточного ремонту та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування в областях виконують дочірні підприємства ВАТ «Державна акціонерна компанія «Автомобільні дороги України». Дочірні підприємства компанії, а також їх філії засновані на державній формі власності [7]. До складу акціонерної компанії входять тридцять два дочірніх підприємства, що діють в АР Крим, у всіх областях України та в м. Севастополі і які мають більше 630 філій (райавтодори, ДЕУ, ДЕД) [8].

Відповідальність, як складовий елемент компетенцій установ-балансоутримувачів, визначена у нормативно-правовому полі. Тобто, для визначення умов відповідальності, її меж, видів та інших ознак потрібно звертатися до наявних статусних характеристик відповідного балансоутримувача дороги.

Під час наради щодо реформування автодорожньої галузі, яка відбулась 14 лютого 2017 року в Міністерстві інфраструктури України Міністр інфраструктури України Володимир Омелян зазначив, що підготовка до децентралізації Укравтодору має розпочатись вже цього року. Володимир Омелян окремо зупинився також на питанні ПАТ ДАК «Автомобільні дороги України», план реформування якого розроблено на найближчі три роки [9].

#### *Список використаних джерел*

1. Деякі питання реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування : розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 березня 2015 р. № 432-р. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248144997>.
2. Дорожня карта реформ дорожньої галузі Міністерства інфраструктури України. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mtu.gov.ua/files/Ministry%20of%20Infrastructure%20-%20Road%20Sector%20Reforms%20-%20v3.pdf>
3. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо удосконалення механізму фінансового забезпечення дорожньої галузі : Закон України від 17.11.2016. № 1763-VIII. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1763-viii>.
4. Про внесення змін до деяких законів України щодо реформування системи управління автомобільними дорогами загального користування : Закон України від 17.11.2016. № 1764-VIII <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1764-19>.
5. Про затвердження переліку автомобільних доріг загального користування державного значення : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.09.2016. № 712 <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/712-2015-%D0%BF>.
6. Офіційний веб-портал Державного агентства автомобільних доріг України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : - <http://ukravtodor.gov.ua/press/news/>.
7. Концепція реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування. - № 1096. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=153288008>.
8. Офіційний веб-портал ВАТ «Державна акціонерна компанія «Автомобільні дороги України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.adu.org.ua/>.  
Офіційний веб-сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mtu.gov.ua/news/28359.html>.

## Сутність та зміст продукції транспортного комплексу

*Касатанова І.А., к.е.н., доц. ХНАДУ*

Цивільний кодекс України в статті 929 вказує, що перевезення, транспортне експедирування є послугами [1]. В цілому всі види основної транспортної продукції можна вважати транспортними послугами, що характеризуються тими ж особливостями, що і будь-які інші послуги. Транспортні послуги завжди схожі між собою, оскільки вони безпосередньо пов'язані з процесом доставки. У той же час здійснюється доставка не повністю ідентичних об'єктів. Об'єктами транспортування можуть виступати вантажі, пасажирів, багаж і вантажобагаж (на залізничному транспорті). В рамках вантажних перевезень можна окремо розглядати перевезення поштових відправлень, в рамках пасажирських – туристичні перевезення. Транспортні послуги жорстко «прив'язані» до місця і часу, і тому вони невзаємозамінні, що обмежує внутрішньогалузеву конкуренцію на одному виді транспорту (наприклад, між залізницями). Така конкуренція може бути між видами транспорту або при наявності альтернативних шляхів сполучення в рамках одного і того ж виду транспорту (наприклад, автомобільного або повітряного).

Споживчі очікування клієнта транспортних послуг ґрунтуються на таких параметрах:

- мовних комунікаціях, тобто на інформації, яку споживачі передають один одному;
- власних потребах (власних уявленнях клієнта щодо якості, його запитах);
- минулому досвіді, тобто на подібних послугах, що надавалися йому в минулому;
- зовнішніх комунікаціях, через засоби масової інформації: радіо, телебачення, пресу.

Під транспортною послугою найчастіше розуміється переміщення вантажів і пасажирів. Однак слід розрізняти поняття перевезення і транспортної послуги. Транспортна послуга крім власне процесу перевезення, як безпосереднього переміщення вантажу або пасажирів транспортним засобом, містить у собі і інші операції та роботи, що не входять до складу транспортного перевізного процесу, але пов'язані з його підготовкою та здійсненням, такі як складські операції, вантажно-розвантажувальні роботи, експедирування та інші [2]. Тобто, продукція транспорту являє собою специфічний вид продукції по переміщенню вантажів і пасажирів, а також по виконанню супутніх та додаткових цей процес операцій [3].

До послуг транспорту можна віднести:

- перевезення вантажів і пасажирів;
- вантажно-розвантажувальні роботи;
- складування та зберігання вантажів;
- підготовка транспортних засобів;
- надання транспортних засобів на умовах оренди або прокату;
- перегін нових і відремонтованих транспортних засобів.

Класифікацію послуг транспортного ринку можна здійснити за наступними ознаками: за ознакою взаємозв'язку з основною діяльністю підприємств транспорту послуги розподіляються на перевізні і не перевізні; за видом споживача, якому надається послуга – на зовнішні і внутрішні; залежно від виду та характеру послуг, що надаються, їх можна поділити на транспортні, експедиційні, посередницькі; за характером діяльності, пов'язаної з наданням певної послуги – на технологічні, комерційні, інформаційні.

У свою чергу, технологічні послуги включають в себе:

- операції та послуги з переробки та зберігання вантажів: виконання вантажно-розвантажувальних робіт, пакування (розпакування), маркування, плумбування, сортування вантажів, зберігання вантажів, у тому числі проміжне;
- послуги, пов'язані з транспортуванням вантажів: збір вантажів у відправників та їх доставка на термінал (склад експедитора); розвезення вантажів з терміналів вантажоодержувачам; супровід вантажу в дорозі, перевірка відповідності транспортних засобів та документів вимогам і нормам;
- операції та послуги з приймання та здачі вантажу: прийом вантажу зі складу або терміналу вантажовідправника (перевізника) з перевіркою маси і кількості місць, а також стану вантажу, якщо це передбачено договором; здача вантажу вантажоодержувачу, послуги з



оформлення документації на перевезення вантажу, оформлення документів, необхідних для проведення санітарного, ветеринарного та інших видів контролю, для перевезення небезпечних вантажів, виконання митних формальностей.

Інформаційно-довідкові послуги можуть включати в себе наступне:

- надання консалтингових послуг з різних питань доставки;
- надання інформації про просування вантажу;
- надання інформації про стан ринку транспортного обслуговування (тарифи і режими);
- надання консалтингових послуг з питань, пов'язаних з транспортним забезпеченням;
- надання інформації про наявність вантажу у вантажовласників;
- виконання реклами послуг.

Комерційні послуги включають в себе виконання наступних основних робіт:

- виконання розрахунків з перевізниками від імені вантажовідправника або вантажоодержувача;
- ведення обліку та звітності для клієнта;
- страхування вантажу, пасажирів;
- продаж клієнту тари або упаковки;
- виконання функцій комерційного посередника між виробниками і споживачами, наприклад, викуп продукції оптом з наступною реалізацією її споживачам;
- надання в оренду техніки (транспортних засобів, транспортного устаткування, вантажно-розвантажувальних машин).

До сервісних послуг належать такі види послуг:

- бронювання та надання номерів в готелях;
- надання візової підтримки при міжнародних перевезеннях;
- організація харчування і відпочинку водіїв та експедиторів;
- організація стоянки транспортних засобів;
- заправка на шляху прямування транспортного засобу паливом та витратними матеріалами;
- організація при необхідності у дорозі робіт з технічного обслуговування і ремонту.

Організаційні послуги, спрямовані на мінімізацію транспортної складової в ціні товару за рахунок оптимального вибору маршруту транспортування та виду (видів) використовуваного транспорту, можуть включати в себе виконання наступних робіт:

- вибір і розрахункове обґрунтування найбільш раціонального способу доставки вантажу відповідно до умов, заданих клієнтом;
- розрахунок раціонального завантаження транспортних засобів, розміщення і кріплення вантажу в рухомому складі [4, с. 119].

Таким чином, наведений вище перелік послуг, що надаються при здійсненні транспортного обслуговування, охоплює досить широке коло завдань. У кожній конкретній ситуації набір послуг залежатиме від ролі суб'єктів транспортного обслуговування в даному транспортному процесі.

### *Література*

1. Цивільний кодекс України – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, NN 40-44, ст. 356). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show>
2. Единая транспортная система: учебник для вузов / [под ред. В. Г. Галабурды]. – М.: Транспорт, 2001. – 304 с.
3. Бачурин А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте: Учебное пособие / А. А. Бачурин. – М.: Академия, 2005. – 208 с.
4. Лаврова Ю.В. Маркетингова діяльність підприємств транспортного ринку: навч. пос. / Ю.В. Лаврова, Д.А. Горовий, І.А. Касатонova – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2014. – 356 с.

## Ринкові пріоритети національного економічного розвитку

*Кендюхов О. В., д.е.н., професор, ЗНУ*

Визначення стратегічних пріоритетів підвищення конкурентоспроможності України має виходити з необхідності досягнення ключової стратегічної мети: забезпечення сталого прискореного росту позитивного сальдо торгового балансу, так як тільки в цьому випадку українське суспільство зможе підвищувати свій достаток за рахунок власних, а не позикових грошових ресурсів.

Досягнення цієї мети передбачає одночасне вирішення двох пріоритетних завдань: створення нової виробничої бази та підвищення швидкості економічних процесів.

Необхідність вирішення першого завдання обумовлена тим, що існуюча виробнича база - низькорентабельна, фізично і морально застаріла, занадто енергоміська. Вона не дозволяє Україні поставляти на зовнішній ринок достатню кількість конкурентоспроможної продукції, щоб забезпечити позитивне сальдо торгового балансу. В результаті, протягом останніх 15 років, Україна від участі у світовій торгівлі витрачає більше, ніж заробляє. Економіка країни набула виражений збитковий характер.

Необхідність вирішення другого завдання обумовлена тим, що низька швидкість економічних процесів сприяє зниженню темпів економічного зростання, призводить до економічного спаду, зниження динаміки попиту і пропозиції, уповільнення інвестиційних процесів. В результаті це призводить до того, що країни, які мають більш високу швидкість економічних процесів, все більше відриваються від України у своєму розвитку, перетягуючи на свій бік світові фінансові ресурси.

Визначення економічних пріоритетів для створення нової виробничої бази має включати в себе наступні основні етапи:

I етап: аналіз тенденцій розвитку світових ринків, в результаті якого мають бути виявлені найбільш перспективні ринки, тобто швидкозростаючі, високорентабельні, зроблено прогноз їх розвитку на 20-30 років вперед;

II етап: оцінка можливостей України з освоєння найбільш перспективних ринків, визначених на попередньому етапі. На основі цієї оцінки повинні бути обрані в якості пріоритетних ті ринки, які Україна в перспективі здатна буде освоїти;

III етап: розробка національної інвестиційної програми зі створення нових виробництв, орієнтованих на пріоритетні для України ринки. Така програма повинна включати в себе перелік майбутніх конкретних підприємств та інвестиційний механізм, завдяки якому вони будуть створені;

IV етап: формування стратегічного інвестиційного плану, узгодженого в просторі та часі і проведення міжнародного інвестиційного форуму (донорської конференції) з презентацією відповідних інвестиційних проєктів.

Зазначу, що за наявними даними, в найближчі двадцять років найбільш перспективними для інвестицій вважаються ринки біотехнологій, фармацевтичний і програмного забезпечення. Так, наприклад, світовий ринок програмного забезпечення для мобільних телефонів зростає останні 5 років в середньому на 30% на рік, фармацевтичний - 5-7%, а рентабельність деяких фармацевтичних препаратів доходить до 300%, на відміну, наприклад, від світового ринку сталевих прокатів із

зростанням 1,5-2% на рік і рентабельністю до 8%. Найбільш перспективні ринки, як правило, інтелектоємні. На жаль, на сьогоднішній день Україна системно не працює над освоєнням даних ринків. У той же час у нашої країни є хороші ресурсні можливості: досить високий науковий потенціал в галузі біотехнологій та фармацевтики, високу якість підготовки програмістів, порівняно велика кількість кваліфікованих викладачів.

В основу інвестиційного механізму, що забезпечує створення нової виробничої бази, повинен бути закладений інвестиційний потенціал вітчизняного та зарубіжного бізнесу, державні інвестиції і заощадження населення. Якщо ми візьмемо досвід японського економічного дива, то прямі державні інвестиції у створення точок зростання нової виробничої бази становили близько 30% і ще стільки ж інвестиції (купівля акцій) японського населення; сінгапурський досвід - переважно (близько 90%) зарубіжні приватні інвестиції.

Підвищення швидкості економічних процесів має ґрунтуватися на таких пріоритетах:

- захист конкуренції і дієва антимонопольна політика;

- спрощення податкової системи. Складність і трудомісткість податкового адміністрування обумовлює колосальну втрату суспільно корисного часу, призводить до уповільнення економічних процесів і, відповідно, гальмує економічне зростання;

- дерегуляція підприємницької діяльності. Заплутаність, складність і суперечливість регуляторної системи забезпечують стабільність корупційних схем і уповільнюють економічні процеси.

Важливо наголосити, що створення нової виробничої бази і підвищення швидкості економічних процесів повинні здійснюватися одночасно. Якщо, наприклад, підвищення швидкості економічних процесів не супроводжуватиметься зміною структури національного виробництва, то це ще більше може погіршити зовнішньоторговельний баланс України.

Таким чином, реалізація вищезгаданих економічних пріоритетів призведе до підвищення конкурентоспроможності України на світовому ринку і забезпечить підвищення добробуту українських громадян.

## **Инновационное развитие Белорусской железной дороги – основа экономической стабильности транспортного комплекса Республики Беларусь**

*Кирик Н.В., Чиграй Г.В., БелГУТ*

На современном этапе развития экономики, в том числе и в условиях формирования и развития инновационной экономики, в Республике Беларусь развитию транспортной отрасли уделяется особое значение. На протяжении длительного периода времени в государстве транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей хозяйства, важнейшей составной частью производственной сферы и инфраструктуры. Транспортные коммуникации объединяют все регионы страны, что является необходимым условием ее территориальной целостности, единства ее экономического пространства. Выгодное географическое положение страны позволяет получать значительные доходы от экспорта транспортных услуг, в т. ч. от осуществления транзитных перевозок зарубежных стран по своим коммуникациям.

Основные стратегические направления развития экономики государства отражены в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 года. В рамках реализации данной стратегии разработан и утвержден комплекс нормативных документов, регулирующих и определяющих основные направления развития и работу транспортной отрасли государства на ближайшую перспективу:

- «Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы» (утв. Указом Президента Республики Беларусь от 31.01.2017 г. №31);
- Стратегия инновационного развития транспортного комплекса Республики Беларусь до 2030 года (утв. Приказом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 25.02.2015 г. №57-Ц);
- Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы (утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2016 г. № 345).

Для достижения и реализации мероприятий по развитию транспортного комплекса планируется сконцентрировать работу по следующим основным направлениям:

1. создание интеллектуальной транспортной системы Республики Беларусь, интегрированной с транспортными системами Европейского Союза, а также Евразийского экономического союза, объединяющей все виды транспорта на основе формирования единого информационного транспортного пространства, в том числе:

- внедрение современных геоинформационных, информационно-аналитических, навигационных и коммуникационных систем;

- оптимизация маршрутной сети транспорта общего пользования;

- формирование адаптированной к международной практике системы электронного документооборота на транспорте, включая единую электронную товарно-транспортную накладную для всех видов транспорта;

- создание условий для организации перевозок «беспилотными» транспортными средствами;

2. создание сети мультимодальных транспортно-логистических центров, позволяющих на основе современных информационно-коммуникационных технологий и контейнеризации перевозок использовать преимущества всех видов транспорта и оказывать услуги по доставке грузов по принципу «от двери до двери»;

3. развитие интермодальных перевозок, в том числе контейнерных;

4. формирование внутривнутриреспубликанского рынка транспортных услуг на основе рыночных механизмов и стимулирования конкуренции между различными видами транспорта;

5. совершенствование условий для реализации транзитного потенциала республики;

6. развитие скоростных перевозок пассажиров и повышение уровня комфортности поездок пассажиров в транспорте общего пользования;

7. обеспечение доступности транспортных средств и инфраструктуры для маломобильных граждан;

8. совершенствование механизма возмещения затрат за выполненные социально значимые перевозки транспортом общего пользования;
9. улучшение инвестиционной привлекательности транспортного комплекса и развитие государственно-частного партнерства;
10. обновление парка транспортных средств современной высокоэффективной, комфортабельной, безопасной и экологичной техникой;
11. развитие аутсорсинга транспортных услуг;
12. реализация комплекса мер по ресурсо- и энергосбережению, внедрение новых ресурсосберегающих технологий, повышение энергоэффективности производственных процессов и др.

При этом основные направления развития железнодорожного транспорта заключаются в следующем:

1. развитие партнерства со странами пространства 1520, направленное на выработку совместной стратегии развития железнодорожной сети, развитие преимуществ технологической унификации железнодорожного транспорта, совместной эксплуатации подвижного состава;
2. создание условий для оптимального взаимодействия с другими видами транспорта, увеличения объемов перевозок и повышения эффективности перевозок грузов в смешанных сообщениях с участием различных видов транспорта путем интеграции отдельных составляющих процесса перевозки в единую логистическую цепочку;
3. развитие единой системы планирования, координации и оперативного управления движением пассажирских и грузовых поездов;
4. информатизация технологического процесса перевозки груза, включая создание справочно-информационной системы для грузоотправителей и грузополучателей;
5. создание комплексного тарифа, позволяющего учесть затраты на использование инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, удаленность грузоотправителя и грузополучателя, скорость и расстояние перевозки груза;
6. формирование среды высокого уровня доступности для населения, способствующей развитию социально-экономических связей городов и регионов Республики Беларусь, углублению экономической интеграции территорий и повышению мобильности населения;
7. повышение качества пассажирских перевозок и предложение новых услуг в соответствии с потребностями населения, а также государственными и международными стандартами;
8. повышение скоростей пассажирского сообщения, в том числе между столицей республики, областными центрами и городами-спутниками;
9. реализация проекта высокоскоростных перевозок;
10. ликвидация перекрестного субсидирования пассажирских перевозок за счет общего финансово-экономического результата деятельности железнодорожного транспорта.

В рамках развития транспортных коммуникаций на железнодорожном транспорте планируется реализовать следующие мероприятия:

- модернизация и развитие железнодорожной инфраструктуры, направленные на увеличение пропускной способности железнодорожных линий, совершенствование технологий перевозочного процесса, повышение энергоэффективности производственных процессов и внедрение ресурсосберегающих технологий;
- увеличение доли электрифицированных железнодорожных направлений;
- совершенствование экономического механизма оценки и принятия решений по целесообразности эксплуатации малодеятельных железнодорожных участков и станций или строительства новых линий (включая станции и остановочные пункты, пути необщего пользования).

Реализация данных мероприятий позволит улучшить и повысить конкурентоспособность и экономическую привлекательность как железнодорожного транспорта, так и транспортной отрасли в целом.

## **Ціноутворення на послуги інфраструктури залізничного транспорту: вимоги та можливості**

*Чорний В.В., к.е.н., науковий співробітник;*

*Колесникова Н.М., д.е.н., проф., науковий співробітник.*

*Науково-дослідний інститут інноваційної економіки транспорту ДНУЗТ*

Стратегічний план розвитку залізничного транспорту на період до 2020 р., розроблений відповідно до Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки, Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Транспортної стратегії України на період до 2020 року, інших нормативно-правових актів, затверджений наказом Міністерства інфраструктури України 21 грудня 2015 р. № 547, визначає стратегічні напрями розвитку галузі залізничного транспорту, серед яких одним з основних є створення нової ефективної моделі державного управління та регулювання у сфері залізничного транспорту, створення умов для розвитку конкуренції в галузі. Серед задач щодо реалізації зазначеного стратегічного напрямку розвитку залізничного транспорту важливе місце належить удосконаленню ціноутворення на послуги інфраструктури. Слід зазначити, що в теперішній час в тарифах на перевезення вантажів залізничним транспортом в межах України виокремлюється інфраструктурна складова. Щодо пасажирських перевезень, то розроблена та затверджена наказом Міністерства інфраструктури України та зареєстрована наказом Міністерства юстиції України «Методика розрахунку тарифів на перевезення пасажирів залізничним транспортом», якою передбачено виокремлення інфраструктурної складової тарифу. Однак цього недостатньо з огляду на створення усередині ПАТ «Укрзалізниця» оператора інфраструктури та перевізників (вантажного та пасажирських) та вимоги директив ЄС щодо залізничного транспорту, які ПАТ «Укрзалізниця» має виконувати у зв'язку з імплементацією національного законодавства України до законодавства ЄС. Принципи, на яких побудовані європейські системи плат за користування інфраструктурою (і які мають бути покладені в основу ціноутворення на послуги інфраструктури залізничного транспорту України), встановлені Директивою 2001/14/ЄС та її оновленою версією 2012/34/ЄС та передбачають таке: плата за користування залізничною інфраструктурою повинна сплачуватися управляючому інфраструктурою і повинна використовуватися для фінансування його діяльності; плати за користування інфраструктурою повинні встановлюватися на рівні граничних витрат з утримання та експлуатації інфраструктури; управляючий інфраструктурою може застосовувати підвищені тарифні ставки залежно від кон'юнктури ринку; плата за користування інфраструктурою може підвищуватися при недостатній пропускній спроможності, а також при негативному впливу конкретного перевезення на навколишнє середовище; рівень плати за користування інфраструктурою не повинен виключати використання залізничної інфраструктури тими сегментами ринку, які можуть оплатити лише витрати, що безпосередньо понесені в результаті надання послуг з використання інфраструктури, а також норму прибутку, яку ринок може прийняти. Слід зазначити, що реалізація таких принципів встановлення плати за користування залізничною інфраструктурою може привести до збитків управляючого інфраструктурою, що вимагає державних компенсацій.



Зважаючи на це, директивами ЄС щодо залізничного транспорту передбачено дві філософії тарифних систем: перша – філософія граничних витрат (користувачам до оплати послуг залізничної інфраструктури виставляються граничні витрати плюс надбавки, для фінансування збитків передбачаються державні компенсації); друга – філософія повних затрат, коли до оплати послуг залізничної інфраструктури виставляються повні витрати з можливими знижками (покриття повних затрат управляючого інфраструктурою має на меті мінімізацію або повну відміну державних компенсацій при одночасній оптимізації кількості потенційних користувачів). В межах чинного законодавства України та практичної неможливості отримати державні дотації вважається доцільним обрати філософію тарифної системи щодо плати за послуги залізничної інфраструктури, яка ґрунтується на повних затратах. Це пояснюється тим, що згідно чинного законодавства щодо ціноутворення на продукцію суб'єктів природних монополій плата за користування залізничною інфраструктурою відноситься до державних регульованих цін, ґрунтується на фактичних витратах за виключенням тих, що передбачені пунктом 3 статті 9 закону України «Про природні монополії». Крім того, законом України «Про ціни і ціноутворення» передбачено, що під час встановлення державних регульованих цін до складу таких цін обов'язково включають розмір їх інвестиційної складової частини. Отже, можливості щодо реалізації вимог директив ЄС при встановленні плати за послуги залізничної інфраструктури обмежені в частині побудови плати на основі граничних витрат, але при цьому дозволяється формувати цю плату на основі повних витрат. Одночасно необхідним є виокремлення витрат з утримання та експлуатації залізничної інфраструктури в окремі статті витрат (що вже передбачено чинною Номенклатурою витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту) і обґрунтування критеріїв, за якими ці витрати необхідно розподіляти між окремими послугами залізничної інфраструктури. При обґрунтуванні зазначених критеріїв можуть виникати протиріччя з чинними стандартами бухгалтерського обліку, відповідно до яких база для розподілу непрямих витрат може бути тільки одна.

# Мультиmodalні перевезення та використання багато етапної та багато номенклатурної транспортної задачі з невзаємозамінними вантажами

Кухарчик О.Г. аспірант, ІПРЕД НАНУ

Вживання математичних моделей транспортних задач можливе для вирішення найрізноманітніших питань, серед яких: раціоналізація постачань стратегічних видів продукції, розробка оптимальних планів перевезень, оптимізація схем вантажопотоків для окремих видів транспорту, оптимізація маршрутів руху транспортних засобів, раціональний вибір виду транспорту для перевезень. При використанні моделей транспортних задач для виконання оптимізаційних розрахунків одним з головних питань є вибір та обґрунтування критерію оптимізації.

Допустимо, необхідно перевезти невзаємозамінні вантажі з пунктів відправлення  $A_i$  ( $i=1, m$ ) в пункти призначення  $B_j$ , ( $j=1, n$ ) через пункти перевалки  $D_k$  ( $k=1, p$ ). Є наявності декілька видів вантажу  $e$  ( $e=1, l$ ), для кожного з яких заявлена кількість на вивіз з пунктів відправлення  $a_{ie}$  ( $i=1, m; e=1, l$ ) і ввезення в пункти призначення  $b_{je}$  ( $j=1, n; e=1, l$ ) різними видами транспорту. Є обмеження на кількість вантажу, що переробляється, в пунктах перевалки  $h_k$  ( $k=1, p$ ). Необхідно таким чином розподілити вантажі по маршрутах, щоб витрати на транспортування досягли мінімального значення. Математична модель задачі має наступний вигляд.

Цільова функція:

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^p \sum_{e=1}^l c_{ike} x_{ike} + \sum_{k=1}^p \sum_{j=1}^n \sum_{e=1}^l c_{kje} x_{kje} \rightarrow \min \quad (1)$$

де:

$c_{ike}$  - вартість перевезення  $e$ -го вантажу ( $e=1, l$ ) з  $i$ -го пункту відправлення ( $i=1, m$ ) в  $k$ -ий пункт перевалки ( $k=1, p$ );

$c_{kje}$  - вартість перевезення  $e$ -го вантажу ( $e=1, l$ ) з  $k$ -го пункту перевалки ( $k=1, p$ )  $j$ -ий пункт призначення ( $j=1, n$ );

$x_{ike}$  і  $x_{kje}$  - параметри управління;

$x_{ike}$  - кількість вантажу  $e$ -го виду ( $e=1, l$ ), перевезеного з  $i$ -го пункту відправлення ( $i=1, m$ ) в  $k$ -ий пункт перевалки ( $k=1, p$ );

$x_{kje}$  - кількість вантажу  $e$ -го виду ( $e=1, l$ ), перевезеного з  $k$ -го пункту перевалки ( $k=1, p$ )  $j$ -ий пункт призначення ( $j=1, n$ );

Обмеження:

на вивіз  $e$ -го вантажу з  $i$ -го пункту відправлення:

$$\sum_{k=1}^p x_{ike} = a_{ie} (i=1, m; e=1, l) \quad (2)$$

на ввезення  $e$ -го вантажу  $j$ -ий пункт призначення:

$$\sum_{k=1}^p x_{kje} = b_{je} (j=1, n; e=1, l) \quad (3)$$

на пропускну спроможність пунктів перевалки:

$$\sum_{i=1}^m \sum_{e=1}^l x_{ike} \leq h_k (k=1, p) \quad (4)$$

$$\sum_{j=1}^n \sum_{e=1}^l x_{kje} \leq h_k (k=1, p) \quad (5)$$

на ввезення і вивіз всього вантажу з пунктів перевалки:

$$\sum_{i=1}^m x_{ike} = \sum_{j=1}^n x_{kje} (k=1, p; e=1, l) \quad (6)$$

на позитивність змінних:

$$x_{ike} \geq 0; x_{kje} \geq 0 \quad (7)$$

Застосування представленої моделі дозволяє провести розподіл вантажу по маршрутах таким чином, щоб було досягнуто мінімальне значення цільового критерію задачі - витрат на транспортування вантажу.

## Головні пріоритети щодо зменшення перешкод на шляху вільного просування товарів транзитною територією України

*Литинська О.А., ІПРЕЕД НАНУ*

Ще в 2005 році Рада Всесвітньої митної організації (ВМитО), прийняв Рамкові стандарти безпеки та полегшення світової торгівлі (Рамкові стандарти), які швидко отримали міжнародне визнання в якості базової рамкової основи для скорочення перешкод і забезпечення безпеки глобальних ланцюжків поставок товарів. На сьогодні близько 200 адміністрацій, які є членами ВМитО, застосовують або заявили про свій намір застосовувати Рамкові стандарти ВМитО.

Одним з невід'ємних аспектів партнерства між митними службами та підприємницькою спільнотою, передбаченого в Рамкових стандартах, є концепція вповноваженого економічного оператора (ВЕО), обумовленого як "учасник міжнародного перевезення вантажів ... чия діяльність була схвалена національною митною адміністрацією як відповідної нормам ВМитО або еквівалентної стандартам забезпечення безпеки ланцюжків поставок товарів. до ВЕО відносяться, зокрема, виробники, імпортери, експортери, брокери, перевізники, консолідатори, посередники, оператори портів, аеропортів і терміналів, оператори комплексних послуг, дистриб'ютори". В подальшому були підготовлені докладні керівні принципи ВЕО, які увійшли в переглянутий варіант Рамкових стандартів і включають вимоги щодо визнання ВЕО і що пред'являються до ВЕО і митним адміністраціям або до обох одночасно. До цих параметрів відносяться:

- оприлюднення процесу дотримання митних вимог;
- задовільна система ведення комерційної звітності;
- стійке фінансове становище;
- консультації, співробітництво й зв'язки;
- навчання, підготовка кадрів та інформованість;
- обмін інформацією, доступ до інформації й конфіденційність;
- безпека вантажу;
- безпека перевезень;
- безпека приміщень;
- безпека персоналу;
- безпека торговельних партнерів;
- вміле керування кризовими ситуаціями й ліквідація наслідків інцидентів;
- оцінка, аналіз і поліпшення роботи.

Хоча Рамкові стандарти й керівні принципи ВЕО вже існують деякий час, поки незрозуміло, який прогрес був досягнутий в успішній реалізації вимог на національному рівні і не тільки в Україні, де реалізація зазначених принципів взагалі є проблематичною. Одне з основних завдань у сприянні успішному повсюдному застосуванню Рамкових стандартів, зокрема з погляду країн, що розвиваються, полягає в забезпеченні взаємного визнання ВЕО, сертифікованих різними митними адміністраціями. У більш довгостроковій перспективі взаємне визнання статусу ВЕО буде мати найважливіше значення для забезпечення того, щоб оператори, що відповідають критеріям, установленим Рамковими стандартами, і отримавши статус ВЕО у своїй країні, могли фактично користуватися вигодами, що випливають із Рамкових стандартів, і могли брати участь у міжнародній торгівлі на рівних умовах. При відсутності глобальної системи взаємного визнання статусу ВЕО учасники торгівлі ряду країн, взагалі такі що розвиваються, можуть опинитися в досить несприятливому положенні з погляду конкуренції, причому це може стати причиною ще більшої стурбованості у випадку збільшення тиску щодо протекціонізму, який вже підсилюється в багатьох країнах у результаті фінансової кризи у світовій економіці. Однак прогрес у роботі з питань про взаємне визнання залишається повільним. Хоча в Рамкових стандартах містяться деякі загальні орієнтири для розробки угод про взаємне визнання, пильна увага приділяється також тому, що для створення глобальної системи взаємного визнання статусу ВЕО буде потрібний певний час. У цьому зв'язку слід зазначити, що за аналогією з поступовим «поетапним підходом», запропонованим для впровадження Рамкових стандартів,

такі ж сподівання можна покладати на застосування в майбутньому принципу взаємного визнання митних систем контролю в рамках програм партнерства. У цей час розробляються двосторонні, субрегіональні й регіональні ініціативи, що закладають принципову основу для такої глобальної системи.

Компанії, що мають намір одержати статус ВЕО, повинні задовольняти таким критеріям, як:

- наявність автоматизованої системи управління даними про торгівлю й перевезення;

- перевірена платоспроможність (за останні три роки);

- застосування належних стандартів в області безпеки й охорони (фізична безпека, контроль за доступом, підбір кадрів і т.д.).

Заяви можуть бути подані для одержання наступних трьох типів свідоцтв:

- про спрощення митних процедур (на ВЕО поширюються певні спрощення процедури, передбачені митними правилами);

- про безпеку й охорону (на ВЕО поширюються спрощені процедури митного контролю відносно безпеки й охорони при ввозі товарів на митну територію Співтовариства або їхньому вивозі із цієї території);

- про спрощення митних процедур і одночасно про безпеку й охорону (на ВЕО поширюються пільги, згадані в попередніх двох підпунктах).

У більш довгостроковій перспективі взаємне визнання статусу ВЕО матиме найважливіше значення для забезпечення того, щоб оператори, що відповідають встановленим критеріям Рамкових стандартів, і отримали статус ВЕО в своїй країні, могли фактично користуватися вигодами, які виходять з Рамкових стандартів, і мали можливість брати участь у міжнародній торгівлі на рівних умовах. Однак, прийнятий в Україні Митний Кодекс, в якому досить багато уваги приділено ВЕО, втратив один з головних моментів - взаємне визнання статусу ВЕО. Такому чином, при відсутності глобальної системи взаємного визнання статусу ВЕО, учасники торгівлі в т.ч. і країн, що розвиваються, можуть виявитися в досить несприятливому становищі з точки зору конкуренції, причому це може стати причиною великої невизначеності в разі збільшення протекціоністського тиску, яке вже посилюється в багатьох країнах в результаті уповільнення зростання у світовій економіці.

У зв'язку з цим, застосування вищевказаних положень Рамкових стандартів буде виступати як основний фактор зниження перешкод на шляху руху товарів, що не може бути забезпечено без внесення аналогічних положень в митне законодавство України, особливо в контексті тісного співробітництва в галузі торгівлі Україна - ЄС.

Одночасно необхідне прийняття Національних правил організації експортно-імпортних і транзитних вантажних перевезень за участю морського транспорту, в яких необхідно законодавчо закріпити правове становище електронних транспортних документів, порядку здійснення електронного підпису та електронного документообігу.

## **Factors of air enterprises' leadership potential development under uncertainty**

*Lytvynenko L.L., Ph.D. in Economics, Associate Professor National Aviation University, Kyiv*

In the face of uncertainty, even air enterprises that already have strong market positions are not protected from the impact of unfavorable factors. This is due to the fact that the implemented practice of strategic management, experience gained in implementing activities in the international competitive environment and performance results for previous years are factors, on which an organization can rely in the future, but does not guarantee success. Therefore, it determines the relevance of studying leadership potential development factors of air enterprises.

The main objective of the scientific research is determining essential directions of ensuring air enterprises' successful activity under conditions of uncertainty and studying factors of leadership potential development.

The instability and the inability to forecast properly specific trends of the air market development determines the need to improve air enterprises' operations management, enhancing implementation of strategic leadership, as well developing alternative scenarios that can be used for specific conditions in the future. It allows reducing the level of uncertainty.

Low leadership capacity of the air enterprise may be associated with the lagging by parameters for management processes due to the existence of problems in the managing business processes, insufficiently effective strategic planning and decision making.

Factors that contribute to the air enterprises' leadership potential development under uncertainty are as following:

- changes in competitive behavior at the market (according to the expected changes in consumer or competitors' behavior, outstrip steps to use new opportunities);
- improving strategic management and application of change management (formation of adequate vision, mission, strategic goals and plans to achieve them – real problem for a significant number of Ukrainian air enterprises);
- development leader competences of air enterprises' managers (coaching, training and counseling);
- use of participatory management (for achieving greater involvement of employees in the implementation of operations supporting tactics and strategy);
- implementing culture of leadership and the concept of self-learning organizations, facilitating innovativeness increase at the enterprise;
- introduction of advanced IT solutions to improve performance (re-engineering of business processes, structural reorganization);
- improving the efficiency of air enterprises' marketing activities as one of the priority in modern conditions (in particular, applying digital marketing);
- optimization of organizational management structure (eliminate unnecessary duplication of functions and interactions, establishing effective cooperation and communications between departments and feedback).

Above mentioned factors will create a favorable environment for the use of competencies of managers in formulating and implementing development strategies in business leadership of air enterprises.

It was concluded that increased leadership potential is realized by enhancing the strengths of the air enterprise through the use of appropriate levers: experience of managers, enterprise business model, organizational culture, organizational structure, process management, resource support system and marketing activity. Gap between resource potential and market conditions is a reserve for improving development parameters of the air enterprise using efficient adjusting measures.

## Обґрунтування маршрутних перевезень вантажів по паралельним ходам при різних видах тяги

*Логвінова Н.О., к.т.к., доцент ДНУЗТ*  
*Єфремова К.Р., ДНУЗТ*

Вдосконалення задачі технології пропуску вантажних поїздів по паралельних напрямках з різними родами тяги в сучасних економічних умовах, розв'язання якої дозволить значно підвищити конкурентну спроможність залізничного транспорту та отримати певний економічний ефект. У роботі розглядаються одноколійний напрямок Основа – Красноград – Нижньодніпровськ-Вузол, який обслуговується тепловозами 2 ТЕ116 та двохколійний напрямок Основа – Лозова – Синельникове – Нижньодніпровськ-Вузол, який обслуговується електровозами серії ВЛ-8.

На напрямках залізниць України існують певні можливості пропуску вантажних поїздів по паралельним ходам. Деякі з них мають також різний вид тяги: електричну та тепловозну. Постає питання, щодо пропуску маршрутних поїздів тим чи іншим маршрутом, рішення якого залежить від економічних показників роботи залізниці. В дослідженнях авторів розглядається питання пропуску вантажних поїздів зі станції Основа на станцію Нижньодніпровськ-Вузол через:

одноколійну ділянку, обладнану тепловозною тягою;  
двохколійну ділянку, обладнану електричною тягою.

Метою дослідження є вибір економічно обґрунтованого варіанту пропуску вантажних поїздів по паралельних ділянках з різними видами тяги, що дозволить скоротити витрати залізниці на просування маршрутних поїздів.

Задача дослідження є визначення умов роботи паралельних напрямків між станціями Основа та Нижньодніпровськ-Вузол з різними видами тяги. Вибрати економічно вигідний маршрут прямування поїздів на заданому напрямку з урахуванням використання одноколійної та двохколійної ділянки.

Для виконання поставленої задачі проведено аналіз роботи одноколійного напрямку, обладнаного тепловозною тягою та двохколійного напрямку, обладнаного електричною тягою. За допомогою програми «Тяга» проведені тягові розрахунки руху поїздів по паралельним ходам що дозволило виявити резерви пропускної спроможності ділянок обох напрямків. Аналізуючи часові витрати руху поїздів та економічні витрати на просування поїздів по заданому напрямку, вдалося обґрунтувати найбільш вигідний маршрут прямування.

Отримані розрахунки задіяні в основі удосконалення системи організації вагонопотоків на напрямку Основа – Нижньодніпровськ-Вузол.

Для вибору з двох паралельних напрямків маршруту пропуску додаткових 110 вагонів на добу з залізничними котунами зі станції Основа до станції Нижньодніпровськ-Вузол врахована можливість пропускної спроможності одноколійного та двохколійного напрямків, а також витрати енергоносіїв, які необхідні для ведення поїздів.

По всім ділянкам одноколійного та двохколійного напрямків проведені розрахунки витрат дизельного палива та електроенергії при просуванні поїздів масою від 4 500 до 8 500 тонн довжиною від 57 до 80 умовних вагонів.

При перевезенні тепловозною тягою по одноколійній ділянці Основа – Красноград – Нижньодніпровськ-Вузол на відстань 229 км найбільш доцільно водити поїзда масою від 4 500 до 5 000 тон, витрати палива складають 13 кг/1 ваг. Вартість перевезення одного вагону з залізничними котунами по одноколійній ділянці Основа – Красноград – Нижньодніпровськ-Вузол складає 80,17 грн. При збільшенні вагонопотоку на одноколійній

ділянці на 110 вагонів на добу, витрати залізниці при перевезенні складуть 13 380,40 грн. на добу.

При перевезенні електровозною тягою по двохколійній ділянці Основа – Лозова – Синельникове – Нижньодніпровськ-Вузол на відстань 294 км найбільш доцільно водити поїзда масою від 4 500 до 5 000 тон, витрати електроенергії складають 275 кВт. год/1 ваг. Вартість перевезення одного вагону з залізрудними котунами по двохколійній ділянці Основа – Лозова – Синельникове – Нижньодніпровськ-Вузол складає 113,14 грн. При збільшенні вагонопотоку на двохколійній ділянці на 110 вагонів на добу, витрати залізниці при перевезенні складуть 14 645,98 грн. на добу.

Базуючись на тягових розрахунках, необхідно зробити висновок про те, що додаткові 110 вагонів з залізрудними котунами найбільш доцільно відправляти по одноколійному напрямку з тепловозною тягою. Річна економічна ефективність від направлення додаткових 110 вагонів на добу з залізрудними котунами по одноколійній ділянці складе 2 126 745 грн.



## Варіанти організації туристичних трансферних перевезень по вузьким залізничним коліям

*Марценюк Л.В., к.е.н., доцент ДНУЗТ*

Залізничний туризм є досить популярним видом відпочинку у багатьох країнах світу. Задля отримання додаткових доходів від пасажирських перевезень публічним акціонерним товариством «Українська залізниця» автор пропонує запровадити послуги залізничного туризму в Україні. На першому етапі пропонується організувати туристичні подорожі в Закарпатському регіоні по вузькоколійним лініям.

Крім туристичних подорожей, залізничний туризм включає в себе трансферні перевезення. На наш погляд, «трансферні перевезення» – це вид транспортної діяльності, який має на меті перевезення туристів від будь-якого основного виду транспорту до місць проведення планового відпочинку (екскурсій, спокійного та активного відпочинку, ночівлі, ресторанів, магазинів та ін.) в прямому та зворотному напрямку і виконується туристичними та малими автобусами, звичайними автомобілями, малою авіацією, катерами та моторними човнами. Щодо трансферних перевезень по вузьким залізничним коліям, то вони передбачають перевезення туристів, відпочиваючих у готелях, працівників готелів, мешканців малих міст та селищ, які будуть використовувати вузькоколійну залізницю для подорожі в будь-якому напрямку (від вокзалів до готелів, від готелю до туристичних об'єктів, ресторанів, магазинів, для мешканців міст та робітників готелів залежно від їх потреб) спеціальним вузькоколійним рухомим складом та рейкомобілями. Рейкомобілі дозволяють пасажиром подорожувати одночасно по автомобільній дорозі та залізниці.

Можна запропонувати кілька варіантів організації туристичних трансферних перевезень по вузьким коліям, залежно від кількості туристів, терміну поїздки та призначенням туристичної подорожі:

малий трансфер (перевезення малої кількості туристів спеціальним рейкомобілем від вокзалу широкої колії до лікувально – оздоровчого центру, готелю та будь-якого туристичного об'єкту);

туристична подорож малим трансфером (перевезення малої кількості неорганізованих туристів спеціальним рейкомобілем по окремим туристичним маршрутам терміном не більше однієї доби);

великий трансфер (перевезення пасажирів великої кількості вузькоколійним поїздом від вокзалу широкої колії до лікувально – оздоровчого центру, готелю та будь-якого туристичного об'єкту);

великий туристичний трансфер (перевезення неорганізованих туристів великої кількості вузькоколійним поїздом від готелю до будь-якого туристичного об'єкту та між туристичними об'єктами за залізничним квитком з відкритою датою).

Перераховані види залізничного туризму характерні тільки для вузькоколійних перевезень, оскільки на широкій колії ці види перетворюються на пасажирські перевезення, які виконуються звичайним рухомим складом (приміськими поїздами, швидкісними поїздами, вагонами локомотивної тяги).

### *Список літератури.*

1. Кузнєцов В. Г., Пшінько П. О., Кліменко І. В., Гуменюк А. В., Загорулько С. М. Перспективи розвитку залізничного туризму України на вузькоколійних лініях Закарпаття. – Наука та прогрес транспорту. – Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – №4 (58), 2015. – С. 23-33.
2. Курган М. Як реанімувати вузькоколійки Закарпаття. Режим доступу: <http://tyachivnews.in.ua/novini/zakarpattya/6031-yak-reanmuvati-vuzkokolyki-zakarpattya.html>
3. Марценюк Л. В. Класифікація туристичних подорожей по вузьким коліям / Л. В. Марценюк // Вісн. економіки транспорту і промисловості: зб. наук. ст. – 2016. – Вип. 2. – С. 247–262 (0,62 друк.арк.).

## Сухі порти як частина транспортно-логістичної інфраструктури

*Тимошук О.М., доцент КДАВТ*  
*Мельник О.В., доцент КДАВТ*

Для входження України в світовий економічний простір необхідно створення високоякісної транспортно-логістичної системи. Місцем акумуляції та розподілу транспортно-логістичних потоків, концентрації різних видів транспортного обслуговування та контролю є морські порти.

Велика тривалість митного оформлення документів є однією з причин малого пропуску транспортних засобів і наявності черг в морських портах, що негативно впливає на обсяги вантажоперевезень за участю водного транспорту.

Аналіз світового досвіду дозволяє виявити тенденції розвитку митної логістики, зокрема створення митних логістичних терміналів типу «сухий порт» з метою підвищення швидкості обробки вантажів в портах, а як наслідок підвищення привабливості морської портової галузі України.

Україна має потужний портовий комплекс, який включає 13 морських портів, здатних переробити до 230 млн. тонн вантажів на рік [5].

Аналіз динаміки переробки вантажів морськими портами свідчить про негативну динаміку розвитку цих процесів. Найбільша частина у переробці вантажів припадає на експортні послуги. Це єдиний показник, який має постійну позитивну динаміку за період 2009 - 2015 років.

За період 2009 – 2015 рр. спостерігається зниження обсягу транзитних вантажів через порти України. Частка транзитних вантажів у перевалці морських портів України скоротилася на 69,4% порівняно з 2009 роком і становила 11,0% від загального вантажообігу.

Державна політика України направлена на розвиток концепції "Широкої Європи", тобто розширення єдиного європейського простору, шляхом створення єдиної Європейської транспортно-логістичної системи через мережу міжнародних транспортних коридорів і логістичних центрів. Україна, маючи надзвичайно вигідне транзитне положення і розвинену транспортно-логістичну інфраструктуру, повинна зайняти в цій системі гідне місце. Морські порти в складі транспортних вузлів виконують роль зв'язуючої ланки в русі товарів. Вони одночасно є промисловими та комерційними центрами розподілу вантажів та інформаційного забезпечення в системі виробництва і розподілу товарів [3]. Створення єдиної логістичної системи на базі нормативно обґрунтованого підходу неможливо без будівництва транспортної інфраструктури і мережі логістичних центрів. Тільки система логістичних центрів різних рівнів і різних призначень дозволить здійснювати обмін інформацією шляхом поетапного введення в контрольні органи усіх учасників перевізного процесу. Порти зазнають труднощів при обробці і своєчасній доставці вантажів замовникам, при цьому багато часу займає оформлення документів, іноді тільки митне оформлення іноземних судів може тривати більше 8 годин [1]. Світова практика показує, що оптимальний вихід з подібної ситуації – впровадження в систему логістики технології «сухий порт» завдяки створенню митного терміналу, що входить до складу логістичного центру. Це обумовлено необхідністю розвантаження портів при зростанні вантажообігу шляхом перевезення вантажів на територію поза межі порту на час митного оформлення.

На сьогоднішній день термін «сухий порт» нормативно не закріплений. Чітке визначення цього терміну існує тільки у французькій та англійській мовах і означає внутрішній термінал, який безпосередньо пов'язаний з морським портом. В Україні «сухим портом», зазвичай, називають припортову станцію, або контейнерний термінал, який через припортову станцію формує для порту контейнерні відправки. На логістичних форумах дається визначення: «сухий порт» - це великий термінал, який має статус складу тимчасового зберігання, зі штатом брокерів, експедиторів, спеціалістів, які будуть надавати послуги по митному оформленню.

Іншими словами «сухий порт» - це режим взаємодії двох терміналів, портового і сухопутного. Термін «сухий порт», за визначенням фахівців, означає також і те, що сам порт не пов'язаний безпосередньо з морем, але є як би філією іншого порту в традиційному його призначенні.

Концепція «сухий порт» передбачає винос основного митного оформлення морських вантажів на територію сухих портів. Сухий порт не пов'язаний з морем, але розміщується поблизу морського порту, служить для обробки та оформлення вантажів, що прибули морем. Це внутрішній контейнерний термінал, пов'язаний з морським портом залізничною гілкою або автомобільною дорогою. У ролі сухого порту може виступати склад тимчасового зберігання. Основна мета створення «сухого порту» - можливість розвантажити морські порти, зменшити тимчасово розміщені на їх території вантажі, знизити навантаження на митні органи та, тим самим, прискорити процедуру митного оформлення. Міжнародні морські перевезення завершуються в морському порту, де вивантажуються вантажі (хоча сам вантаж виписується «до терміналу»). Далі вони доставляються в сухий порт залізницею або автомобільним транспортом. Між морським і «сухим» портом необхідна організація інформаційного зв'язку, обміну відомостями про вантажі в електронному форматі. Це є одним з обов'язкових умов можливості надання послуг на території «сухого порту». Послуги надаються оператором контейнерного терміналу або власником складу тимчасового зберігання. Потреба в такому інструменті обумовлена особливостями митного законодавства, згідно з яким вантажі, які прибувають на територію України морем, підлягають процедурі митного оформлення в пункті прибуття - в морському порту. Зростання вантажопотоку призводить до збільшення тривалості розмитнення. Для перетворення контейнерного терміналу в вантажний митний комплекс «сухий порт» необхідно передбачати укладення договору з морською лінією, яка б відправляла вантаж не до морського, а до «сухого» порту [2]. «Сухий порт», повинен забезпечити сплату митних платежів, страховки, тощо. Вантаж на територію терміналу доставляється під процедурою внутрішнього митного транзиту. При цьому транспортні витрати перекладаються на кінцевого одержувача вантажу, для якого сплата перевезення під митним контролем - додаткові витрати. У «сухих портах» вантажі накопичуються до відправки, перевантажуються на інші види транспорту; проводяться митні процедури і оформлення транспортних документів, здійснюється зберігання і ремонт контейнерів, підключення рефрижераторів до електроживлення. У зоні «сухих портів» можуть бути передбачені сервісні центри для ремонту автотранспорту, який здійснює перевезення вантажів. Впровадження технології «сухий порт» в управління зовнішньоекономічними ланцюгами поставок вантажів мало такі передумови, як тривале перебування товарів у морських портах; розташування морських портів в межах населених пунктів, що обмежувало можливості морських портів щодо подальшого нарощування обсягів перевезень, в тому числі і контейнерних [4].

На нашу думку, першим етапом впровадження технології «сухий порт» має стати розробка та затвердження порядку здійснення митних операцій з товарами, що прибувають в контейнерах на територію України через морські порти та їх подальше переміщення на склади тимчасового зберігання. Відповідно до визначеного порядку на території морського порту повинні проводитися тільки операції з розвантаження та перевантаження товарів з морських суден, а сортування, тимчасове зберігання та митне оформлення повинно здійснюватися в «сухих портах», розташованих поза межами території морських портів. Морський та «сухий» порти повинні перебувати в зоні діяльності однієї митниці.

Створення «сухих портів» - це один з методів вдосконалення системи митного оформлення та контролю, що дозволяє розвантажити морські та річкові порти і тим самим прискорити вантажообіг.

Створення вантажного митного терміналу «сухого порту» забезпечить скорочення транспортних витрат, підвищення ефективності використання рухомого складу і складських потужностей, що призведе до зменшення частки транспортної складової у вартості товару і,

як наслідок, зниження ціни на продукцію. Крім економічного ефекту необхідно враховувати народногосподарський ефект, а також переваги, які отримують всі учасники логістичного процесу від функціонування «сухого порту» в транспортному вузлі.

#### *Список використаних джерел*

1. Боняр С.М. Судоходство река-море: проблемы развития судовладельческих компаний. Научная монография. Одесса. ИПРЭИ НАН Украины, 2009-288 с.
2. Галин А. В. Сухие порты как часть транспортной инфраструктуры. Направления развития // Вестник государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. — СПб.: ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова, 2014. — Вып. 2. — С. 87-92.
3. Котлубай М.И. Становление морского транспорта в рыночной среде: Монография.- Одесса: Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2005.- 224 с.
4. Король Р. Г. Технологическое обоснование создания «сухого порта» в транспортном узле // Современные аспекты транспортной логистики: сборник трудов международной научно-практической конференции. — Хабаровск: ДВГУПС. 2014. — С. 109-118.
5. Транспорт і зв'язок України — 2015/ Статистичний збірник. — К. : Держкомстат України, 2015. с. 40–41.

## **Перспективи розвитку дунайського морегосподарського комплексу на засадах кластеризації**

*Мельніченко Н.Д., ст. викл. КДАВТ*

Український дунайський морегосподарський комплекс сьогодні перебуває в критичному стані. Практично номінально функціонує порт Усть-Дунайськ, у незначних об'ємах здійснюється перевалка в порту Рені, не реалізується значний потенціал Ізмаїльського порту. Судноремонтний завод у Вилково вже не функціонує і перебуває у процесі продажу, Кілійський та Ізмаїльський судноремонтно-суднобудівні заводи практично не отримують профільні замовлення та вимушені проводити диверсифікацію. Ще складніша ситуація із Дунайським пароплавством, яке втратило флот, плавсклад і відповідно ключові позиції на ринку дунайських вантажоперевезень. Але ситуація не безнадійна, адже дунайський морегосподарський комплекс має значний потенціал, який можна реалізувати враховуючи європейський досвід кластеризації.

В контексті вище сказаного доцільно пригадати Стратегію Європейського Союзу для Дунайського регіону (ДС). Дунайська стратегія є макро-регіональною ініціативою ЄС, яка була затверджена Радою Європейського Союзу 24 червня 2011 р. і охоплює 14 країн Дунайського басейну, включаючи й Україну. Зв'язані каналом Майн-Дунай ріки Рейн і Дунай поєднують 11 країн від Північної частини Європи до району Чорного моря і є основною транспортною мережею регіону. Однак, потенціал річкового судноплавства цього важливого маршруту не використовується повною мірою, і обсяг перевезених Дунаєм вантажів становить усього 10-20% від обсягу вантажів, перевезених Рейном. Також необхідно сприяти мультимодальності.

Рівень участі України в реалізації дунайської стратегії залишається низьким. Україна не бере участь в координації жодного пріоритетного напрямку ДС. Свого часу Україна лише висловила свою зацікавленість в пріоритетному напрямку 1-А «Мобільність – водні шляхи». Розробка комплексного бачення участі України в реалізації Стратегії ЄС для Дунайського регіону ґрунтується на усвідомленні необхідності залучення до цього процесу широкого кола експертів в сферах, які визначені пріоритетними в рамках Дунайської стратегії, та застосуванні комплексного підходу, який має враховувати правові, інституційні, методологічні та фінансові рамки для реалізації Дунайської стратегії в Україні.

Український Дунай із власним виходом до моря цікавий не лише вітчизняній економіці. Сьогодні існує унікальна можливість створити на прилеглому до дельти водосховища-лиману Сасик сучасний портово-промисловий комплекс (ППК) з морськими та річковими портами, а також припортовий промисловий комплекс. Створення ППК «Сасик» планується здійснювати за зразком конгломерату в румунській Констанці з каналом Констанца-Черноводе. Основні вантажопотоки орієнтовані з Чорного моря далі вверх по Дунаю, а там через гідрологічні умови можуть стабільно працювати лише судна річкового класу. Тому питання де саме буде здійснюватися перевантаження на річкові судна (в районі Вилково, Тульче, Ізмаїл, Рені чи Галац) не принципове, головне створити сприятливі умови для вантажовласників та вантажоотримувачів.

Враховуючи проблему відсутності на території Українського Придунав'я електрогенеруючих потужностей і споживання регіоном основних обсягів електроенергії з Молдови, першочергово в ППК потрібно передбачити створення власних енергогенеруючих підприємств. Вирішення вищезазначеної проблеми передбачає участь науково-дослідних установ, які допоможуть у впровадженні сучасних технологій, державних та місцевих органів управління, які створять відповідне нормативно-правове поле, промислово-фінансових груп, які власне і займатимуться цим проектом.

Для розвитку дунайського морегосподарського комплексу важливим є те, що при реалізації даного проекту встановлюється стійке з'єднання Сасика з морем. Зоною для відстою морських суден в Усть-Дунайському порту слугуватиме Жебриянівська бухта.

Зазначимо, що занепадаючий Усть-Дунайський морський порт має всю необхідну реєстраційну документацію та є на всіх навігаційних картах Чорного моря. Надійне глибоководне з'єднання лиману з морем перетворює багатокілометрове узбережжя Сасика у морську берегову лінію. Повне припинення викидів у море прісної води із Сасика, яке відбувається неподалік від приморської зони відпочинку «Катранка» суттєво поліпшить якість рекреаційного узбережжя на цій ділянці.

При створенні ППК «Сасик» доцільно враховувати принцип розподілу промислової та житлової зони. Тому передбачається, що житлові комплекси будуть розміщуватись у Вилково, Кілії, селах Приморське, Десантне, Нерущай, Мирне, які розташовані на відстані від 5 до 30 км. Це сприятиме розвитку зазначених населених пунктів.

ППК «Сасик» потребує висококваліфікованих спеціалістів. Як свідчать останні дослідження, у регіоні є значна кількість незатребуваних досвідчених спеціалістів галузі, переважно зрілого віку, які найближчі десять років можуть працювати, передавати досвід. В морській галузі важлива спадковість поколінь. Крім того, якщо створити відповідні умови праці та забезпечити гідну зарплату - на Дунай повернуться висококваліфіковані моряки, які плавали під «зручним прапором». Для роботодавців в даному випадку буде суттєва економія витрат.

Безумовно створення ППК «Сасик» не відновить повністю судноплавство по Дунаю, але дозволить вирішити ряд проблем регіону.

Все вище сказане, свідчить про те що в Дунайському регіоні існує підґрунтя для створення кластеру.

Кластером називають добровільне об'єднання підприємств та організацій, які тісно співпрацюють із науковими та освітніми установами і органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоздатності власної продукції і сприяння економічному розвитку регіону. Як правило, до складу морських кластерів країн-членів ЄС входять наступні підприємства: судноплавні компанії, порти, термінали, суднобудівні і судноремонтні верфі, підприємства суднового машинобудування та морського приладобудування, постачальники суміжних галузей промисловості, державні структури національного та регіонального рівнів, проектно-конструкторські компанії, науково-дослідні центри, випробувальні басейни, підприємства малого та середнього бізнесу, освітні установи для морської галузі, класифікаційні організації, банки, що беруть участь у фінансуванні підприємств морської галузі, морські брокерські й страхові компанії та ін.

До складу Дунайського кластеру можуть входити:

1. Органи місцевої та державної влади;
2. Адміністрація морських портів України;
3. Адміністрація річкових портів України;
4. Дунайське пароплавство;
5. Кілійський та Ізмаїльський судноремонтно-суднобудівні заводи;
6. Ізмаїльський, Усть-Дунайський, Ренійський порти;
7. Навчальні заклади та науково-дослідні установи регіону (Інститут екології і розвитку дельти Дунаю);
8. Дунайський біосферний заповідник;
9. Фінансово-кредитні установи регіону.
10. Підприємства малого та середнього бізнесу.

Отже, розвиток дунайського морегосподарського комплексу на засадах кластеризації є чинником активізації регіонального економічного розвитку, що відображає сучасний стан управління економічними процесами в адміністративно-територіальних утвореннях країн Європейського союзу.

## Преимущества методики CLIL в преподавании профессионально-ориентированного английского языка

*Пантилеенко Е.С., ДНУЖТ*

Предметно-языковое интегрированное обучение приобретает все большую популярность в преподавании иностранного языка в современной высшей школе. Полагаем, что растущий интерес к данной методике обусловлен, прежде всего, серьезными изменениями в методике преподавания отдельных предметов, в том числе иностранного языка, в связи с внедрением компетентностно-ориентированной модели обучения. Как отмечает Е.А. Гнатьшина, «в материалах по модернизации образования компетентностный подход к профессиональному образованию рассматривается в качестве приоритетного концептуального положения – доминирующего вектора обновления содержания образовательного процесса», направляя его в русло подготовки специалиста, обладающего такими качествами, как гибкость мышления, мобильность, инициативность и конструктивность. Способность к самообразованию, владение инновационными технологиями, понимание перспектив и возможностей их использования, умение принимать решения самостоятельно, адаптируемость к новым социальным и профессиональным условиям, навыки работы в команде, умение справляться со стрессом – вот перечень тех компетенций, которыми должен обладать выпускник вуза. Именно на формирование таких компетенций направлена образовательная деятельность в рамках методики предметно-языкового интегрированного обучения (Content-Language Integrated Learning – CLIL). Как отмечается в документах о модернизации высшего профессионального образования, «владение иностранным языком должно являться неотъемлемой частью профессиональной подготовки всех специалистов в вузе; изучение иностранного языка следует строить на междисциплинарной интегративной основе; обучение должно быть направлено на развитие многокомпонентных общекультурных и профессиональных компетенций студентов». Термин CLIL был введен в научный оборот Дэвидом Маршем в 1994 г. для обозначения учебных ситуаций, в которых дисциплины или их отдельные разделы преподаются на «дополнительном», т.е. иностранном языке. Целью такого обучения является одновременное изучение учебной дисциплины и иностранного языка, т.е. язык рассматривается не в качестве объекта изучения, а в качестве инструмента для познания других предметов, равно как и для развития способностей обучаемого к переосмыслению процесса обучения, мотивации к обучению и формированию коммуникативных компетенций. Как отмечается в одном из документов Европейского Союза о возможностях использования методики CLIL в школах Европы, предметно-языковое интегрированное обучение является платформой для инновационного методологического подхода, который намного шире, чем просто преподавание языков. Метод CLIL направлен на развитие мастерства как в неязыковом специализированном предмете, так и в языке, на котором это предмет преподается. Более того, достижение такой цели требует формирования такого подхода к обучению, в рамках которого изучение специализированного предмета будет осуществляться не на иностранном языке, а с помощью иностранного языка и через изучение иностранного языка. По мнению Д. Марша, CLIL – это «целостный образовательный подход, который включает ряд моделей», различающихся в зависимости от целей и перспектив изучения иностранного языка. Иными словами, CLIL представляет собой серию образовательных технологий, разделяющих общие основополагающие принципы (4 Cs: Content – содержание, Communication – коммуникация, Cognition – познание, мышление, Culture/Citizenship – культура/гражданство), но отличающихся степенью интенсивности внедрения иностранного языка в процесс из-учения специализированной дисциплины.

В заключение полагаем важным отметить, что предметно-языковое интегрированное обучение приобретает все большую популярность в обучении профессиональной коммуникации на английском языке, т.к. оно реализует цели профильного обучения. Методика CLIL способствует формированию у обучаемых соответствующих межличностных навыков, культурной осведомленности и повышению языковых и коммуникативных компетенций, что на сегодняшний день является одними из самых востребованных навыков среди потенциальных работодателей.

## **Применение метода функции множества в задачах о рациональном направлении следования вагонопотоков**

*Папыхов А.Ю., к.т.к., доцент ДНУЗТ  
Белинская А.Р., ДНУЗТ*

Решение важнейшей оптимизационной задачи железнодорожного транспорта - совершенствование системы организации вагонопотоков УЗ на базе новых возможностей, которые открывают информатизация отрасли и создание новой систем связи. Важное место в решении задачи повышения эффективности работы железнодорожного транспорта отводится совершенствованию системы организации вагонопотоков, которая позволяет за счет ускорения оборота вагонов высвободить его дополнительный рабочий парк.

Всегда при рассмотрении повышения эффективности хозяйствования, возникает задача о рациональном инвестировании. В математическом плане данная задача известна как задача «о ранце (рюкзаке)».

В наиболее общем виде многомерная задача «о ранце» представляет собой задачу векторной оптимизации, в которой предложен подход для определения рационального соотношения между составляющими инвестиционного процесса – объемом инвестиций, размером прибыли и временем реализации определенных проектов.

Авторами рассматривается возможность решения задачи организации вагонопотоков на сети железных дорог с помощью использования функций множества и производной от функции множества в качестве решения задачи «о ранце».

Все множество переменных задач линейного программирования в терминах булевых переменных предлагается с использованием функций множества свести к обычной оптимизации по множителям Лагранжа, что позволяет существенно адаптировать задачи векторной оптимизации к задачам рационального использования ресурсов.

С помощью использования функций множества и производной от функции множества по мере удалось задачи «о ранце» в булевых переменных свести к обычной оптимизации по множителям Лагранжа. В результате предложенного подхода авторами разработан экономико-математический вариант определения рационального использования инвестиций как для отдельных предприятий, так и для целых отраслей экономики.

Данный подход позволяет сократить множество вариантов вложения инвестиционных средств до наиболее перспективных проектов, которые могут принести максимальный эффект.

Авторами предложено возможность решения задачи расчета сетевого плана формирования поездов приведения к виду задачи линейного программирования в булевых переменных и через него, к новому методу решения задач ранцевого типа, позволяющему отказаться от булевых переменных. В результате приходим к решению обычной задачи оптимизации по множителям Лагранжа, что в отличие от существующих методов, позволяет существенно адаптировать задачи векторной оптимизации к задачам рационального использования ресурсов, в том числе инвестиций.

Программа реализована в среде Maple.

Таким образом, предложенный метод и соответствующее программное обеспечение для решения задач ранцевого типа, применяемых в рациональном инвестировании, которые сведены к обычной оптимизации. Численная реализация предложенного метода показала адекватность предложенного алгоритма и подтверждает правильность математического описания решения задач ранцевого типа при эффективной организации вагонопотоков на полигоне железной дороги.



## **Організаційна культура як інструмент забезпечення ефективної роботи на підприємствах водного транспорту**

*Пахом Н.В., асистент КДАВТ*

Сьогодні в умовах розвитку економіки країни велика кількість підприємств, особливо транспортних, ще досі залишаються збитковими. Виникнення даної проблеми підприємств водного транспорту останніх років пов'язана з відсутністю росту обсягів перевезень як вантажів, так і пасажирів; зменшенням дальності перевезень; відсутністю створення нового флоту; встановлення додаткових зборів із суден за проходження шлюзів, морських каналів, акваторій морських торгових портів, плат за підймання ферм мостів, а також мізерними інвестиціями для розвитку; низьким рівнем придатного рухомого складу; скороченням номенклатури вантажів, які перевозяться та безліччю інших причин. А це в свою чергу призвело до встановлення основних вантажопотоків на автомобільний та залізничний транспорт, що в результаті викликало руйнування дорожнього покриття та збільшення динаміки обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу.

Саме тому, важливим та актуальним на сьогодні є дослідження впровадження впливу організаційної культури на діяльності підприємств водного транспорту, визначення особливостей його сучасного стану та виділення причин, які гальмують їх розвиток.

Але в незалежності від специфіки діяльності будь-яка організація, фірма, підприємство чи корпорація має свій певний набір елементів, що відповідає певній неповторній організаційній культурі – це певні моральні, етичні та культурні цінності; історія та легенди; внутрішні відносини між групами працівників як між робочим класом так і адміністративним персоналом; неписані правила встановлення взаємин між членами організації; сукупність духовних, суспільних та виробничих досягнень працівників; певна орієнтація, вірування, очікування та норми. Також до цих елементів можна віднести імідж організації, дрес-код, вірування, організаційні ритуали, мова та багато іншого.

Це свідчить про те, що сьогодні в сучасних умовах життя є важливим забезпечення ефективної діяльності підприємства водного транспорту, а організаційна культура підприємства – це є елемент стійкості та протистояння конкуренції та іншим сучасним тенденціям. Розвиток організаційної культури – це не лише отримання максимального прибутку, підвищення рентабельності підприємства, але й подальший розвиток підприємства.

В свою чергу організаційна культура підприємств водного транспорту – це сукупність соціально-економічних зв'язків, що формується в середині трудового колективу, під впливом особливих умов перебування на підприємствах водного транспорту та дозволяє ефективно організувати вказаний колектив для досягнення поставлених перед ним економічних завдань.

Щоб бути лідером на ринку та мати високу конкурентоспроможність, своєчасно реагувати на будь-які прояви економічного та політичного середовища; вдосконалити своє внутрішнє середовище (є основою формування організаційної культури) можна досягти завдяки ефективно діючій організаційній культурі.

Тому з метою забезпечення матеріальної та насамперед моральної зацікавленості працівників водного транспорту України. Таким чином створення такої атмосфери та морально-психологічного клімату, що призведе у трудовому колективі підвищення ефективності діяльності та якості роботи, стимулювання безперервної трудової діяльності працівників, закріплення професійного кадрового складу та його розвитку необхідно розробляти та впроваджувати організаційну культуру. суспільної думки загалом.

Сьогодні для сучасних підприємств транспорту все складніше стає успішно конкурувати з іншими підприємствами в традиційний спосіб. І тому ефективним інструментом управління виступає організаційна культура, що має ефективний вплив на складові організації (особистість керівника, рівень компетенції персоналу та сфера діяльності підприємства). Забезпечення ефективної діяльності підприємства, реалізації місії підприємства, його стратегії та досягнення цілей вимагає адекватного, своєчасного та ефективного оцінювання тих чи інших показників діяльності.

Саме тому підприємства активно перебувають у пошуку нових методів управління в умовах Євроінтеграційних процесів країни в економічному світовому просторі, динамічності постійно зростаючого ринку та різноманітності промисловості.

## Проблеми розвитку контрейлерних перевезень в Україні та напрямки їх подолання

*Петренко О.І., к.е.н., доц. КДАВТ*

В умовах відставання темпів розвитку дорожньої інфраструктури, відсутності розвинутих автомобільних дорожніх міських мереж і основних магістралей, виникають передумови до регулярних порушень нормальних режимів руху транспортних потоків, виникнення міжрегіональних та міжнародних конфліктів, росту дорожньо-транспортних пригод, у тому числі зниження якості транспортного обслуговування. Усі ці та інші обставини обумовлюють необхідність пошуку шляхів і засобів розв'язання проблем розвитку контрейлерного обслуговування в Україні, удосконалення організації використання системи комбінованого транспортного залізничного, автомобільного та інших видів обслуговування для того, щоб в певній мірі розвантажити сухопутні транспортні магістралі від важкого автомобільного транспорту.

Під контрейлерними перевезеннями розуміють перевезення по визначених маршрутах автопоїздів, автомобілів, автопричепів, напівпричепів, знімних автомобільних кузовів (в навантаженому або порожньому стані) завантажених одним відправником на станції відправлення на адресу одного одержувача на одну або декілька станцій призначення без переробки на шляху прямування на сортувальних станціях.

Розрізняють два основні види контрейлерних перевезень: з супроводом, коли при перевезенні транспортного засобу водій прямує разом з ним в окремому пасажирському вагоні; без супроводу, до яких відносяться перевезення контейнерів, знімних кузовів, причепів та напівпричепів. Ефективність перевезень за другим варіантом значно вища, ніж за першим, але у цьому разі станції відправлення і отримання потягів мають бути забезпечені облаштованими об'єктами інфраструктури для накопичення і збереження напівпричепів, а також тягачами і водіями.

До переваг контрейлерних перевезень відносять: 1) невисока, у порівнянні з іншими видами транспорту, вартість перевезень, оскільки контрейлерні технології обслуговування рухомого складу на терміналах не вимагають дорогих мостових кранів або платформ для перевантаження вантажів; 2) фіксований графік перевезень, незначний транзитний час; 3) безпека перевезення, збереження вантажів на шляху транспортування; 4) прискорені митні та прикордонні процедури оформлення документів (наприклад, середній час очікування митних процедур для автомобільних перевізників займає 40 годин, а при проходженні контрейлерного потягу «Вікінг» через білорусько-литовську границю витрачається лише 30 хвилин); 5) зменшення негативного впливу на оточуюче середовище через скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря; 6) економія палива; 7) відсутність такого обмеження для руху по автошляхах, як осьове навантаження; 8) можливість використовувати більші швидкості за рахунок використання безвагонних технологій на противагу двохярусним вагонам, оскільки центр тяжіння таких вагонів розташований на меншій висоті; 9) використання для транспортування у важкодоступні райони, коли виявляється більш економічним провезти автопоїзд через залізничні тунелі замість довгого серпантину по гірській дорозі; 10) зниження ймовірності дорожньо-транспортних випадків (ризик виникнення нещасного випадку на залізниці в 40 разів нижчий за автомобільний, що особливо важливо для перевезення небезпечних вантажів).

Недоліками контрейлерної технології вважаються: 1) необхідність перевезення самого автомобіля (зменшується коефіцієнт використання вантажопідйомності вагона), а також водія, для якого необхідно створити комфортні умови; 2) менша маневреність, оперативність, швидкість руху, ніж у автомобільного транспорту; 3) необхідність первинних фінансових вкладень в розробку і створення спеціалізованого рухомого складу, а також перевантажувальних терміналів; 4) невідпрацьованість правової бази, тобто відсутність єдиного законодавчого поля в галузі контрейлерних перевезень.

Але не дивлячись на значні переваги комбінованих перевезень, потенціал країни для розвитку торговельно-транспортної мережі, унікальне та вигідне транспортно-географічне положення, Україна не в повній мірі використовує контрейлерні перевезення. Основними причинами цього є: 1) обмежений попит на контрейлерні перевезення; 2) існуючі умови торгівлі; 3) незбалансованість контрейлерного потоку; 4) складність митних процедур; 5) низький рівень ефективності координації та співробітництва між різними видами транспорту; 6) нестабільність транспортних тарифів; 7) відсутність обов'язкових елементів інфраструктури необхідної якості (відсутність шляхів, транспортно-логістичних центрів, недосконалість прикордонних пунктів пропуску); 8) неприпустимий стан транспортних засобів, сервісної інфраструктури та різниця в технічних вимогах до них в Україні та в країнах ЄС; 9) різниця в дозвільних системах, в системах страхування, наявності квотування, контролю тощо.

Для подолання існуючих бар'єрів можна запропонувати вирішити такі групи завдань:

- економічні;
- технологічні;
- організаційні;
- законодавчі.

Економічні завдання передбачають: розробку єдиної гнучкої тарифної політики (тобто впровадження депресивної тарифної шкали, гнучкі форми ціноутворення, включаючи надання знижок, встановлення наскрізних тарифних ставок, виключних і договірних тарифів, тарифів, встановлених на паритетній основі тощо); розробку науково-обґрунтованих напрямків підвищення конкурентоспроможності вітчизняних транспортних підприємств в системі міжнародних перевезень на основі витрат, часу доставки та якості виконуваних транспортних робіт.

Технологічні завдання передбачають: розробку спеціалізованого рухомого складу з врахуванням конструктивних особливостей контрейлерних перевезень (конструкція візка має передбачати можливість прискореного переходу з однієї колії на іншу, а також альтернативні способи переходу: застосування розсувних колісних пар, заміна колісних пар або заміна візка).

Організаційні завдання передбачають: консолідацію інтересів залізничного і автомобільного транспорту; удосконалення логістики контрейлерних перевезень; організацію об'єднаних підприємств залізничного та автомобільного транспорту; організацію управлінських структур, що здійснюють контроль та оцінку ефективності контрейлерних перевезень; розробку комплексу програмного забезпечення контрейлерних перевезень, який забезпечував би стиковку даних щодо відправлення, пересування та прибуття вантажів та представлення даних клієнтові в режимі реального часу, створення та використання уніфікованої єдиної накладної, яка може заповнюватися на різних мовах та надає право перевозити вантаж по одному документу по всьому просторі від Китаю до Західної Європи.

Законодавчі завдання передбачають: формування нормативно-правової бази здійснення контрейлерних перевезень; розробку документації для прискореного митного оформлення.

Отже, для здійснення ефективного розвитку контрейлерних перевезень потрібне подальше врегулювання митних процедур перетину кордонів, розподіл доходів між учасниками перевізного процесу, а все це неможливо без державної підтримки у вирішенні окремих питань нормативно-правової бази. Рішення цих питань зацікавить нових замовників, інвесторів, підвищить конкурентоспроможність контрейлерних перевезень, що вплине на формування ефективної транспортної системи країни.

## **Розширення компетентностей фахівців як важлива умова забезпечення ефективності мультимодальних перевезень**

*Платонов О.І., к.е.н., АТ «Пласке», президент*

Реалізація угоди про асоціацію України з ЄС вимагає спрощення процедур торгівлі та логістики, подальшого розвитку міжнародного партнерства, що обумовлює необхідність підвищення ефективності взаємодії конкуруючих підприємств різних видів транспорту при наданні якісних транспортних послуг сучасного формату. З метою більш повного задоволення зростаючих вимог клієнтів підприємства різних видів транспорту об'єднуються для забезпечення доставки вантажів «від дверей до дверей» та «точно в строк», тобто стають учасниками змішаних перевезень. У звичайних змішаних перевезеннях вантажів беруть участь підприємства різних видів транспорту, а вантажовласник має звертатися в декілька компаній-перевізників, оформлювати декілька перевізних документів, сплатити послуги різних компаній-перевізників за різними тарифними схемами. Таких незручностей позбавлені мультимодальні перевезення як вид змішаних перевезень. Мультимодальні перевезення реалізуються, якщо в ланцюгу постачань при доставці вантажів «від дверей до дверей» юридичну і фінансову відповідальність бере на себе оператор мультимодальних перевезень, доставка вантажу організовується за єдиним перевізним документом та наскрізною тарифною ставкою в одній і тій же транспортній одиниці. Ознаками мультимодальних перевезень є участь у перевезенні щонайменше двох видів транспорту, наявність оператора мультимодальних перевезень (який бере на себе відповідальність за перевезення), документальне поєднання різних видів транспорту за рахунок єдиного транспортного документу, застосування на весь маршрут перевезення вантажу єдиної наскрізної тарифної ставки, перебування вантажу на всьому маршруті перевезення в одній і тій же транспортній одиниці. Зважаючи на викладене, мультимодальні перевезення являють собою складну виробничо-економічну систему, організаційно-технологічними елементами якої можуть бути залізничні станції, морські та річкові порти, вантажні термінали, автотермінали, паромні комплекси, митні термінали, рухомий склад різних видів транспорту, тощо. Це обумовлює необхідність операторам мультимодальних перевезень утримувати команду досвідчених та високо відповідальних професіоналів, здатних аналізувати альтернативні маршрути вантажних перевезень та пропонувати вантажовласнику оптимальний маршрут перевезення вантажу «від дверей до дверей», організовувати доставку при комбінуванні найбільш вигідних з позицій якості та ефективності перевізників, маршрутів, форм доставки, тощо. Зазначене свідчить про необхідність постійного розширення компетентностей фахівців, які організовують мультимодальне перевезення, оскільки вони мають не тільки бути добре обізнаними в нормативно-правових документах щодо організації перевезення вантажів різними видами транспорту (які постійно удосконалюються), а й вміти ними ефективно користуватися, на їх основі оптимізувати процеси мультимодальної доставки вантажів, бути достатньо підготовленими для використання інформаційних систем обміну даними, сприяти формуванню раціональних економічних відносин між учасниками мультимодального перевезення. У зв'язку з цим необхідним є організація професійної підготовки відповідного персоналу як динамічного процесу отримання нових знань та набуття необхідних навичок. Реалізація зазначеного обумовлює необхідність формування системи центрів професійної підготовки (організацій

будь якої форми власності, які мають право надавати освітянські послуги і мають необхідне матеріально-технічне, кадрове, організаційне і інформаційне забезпечення), де формами навчання можуть бути очна, заочна та дистанційна. При цьому очна форма професійної підготовки побудована на принципі особистого спілкування слухача з викладачем під час аудиторних занять, які проводяться в центрі професійної підготовки у встановленому розкладом занять обсязі. Заочна форма професійної підготовки об'єднує очну форму з самонавчанням та складається з трьох етапів. На першому етапі, побудованому на принципі особистого спілкування слухача з викладачем в центрі професійної підготовки персоналу у встановленому обсязі, слухачі отримують базовий обсяг знань, вмінь, практичних навиків, засобів мислення, тощо, а також необхідну для самонавчання літературу, методичні рекомендації і завдання. На другому етапі відбувається самонавчання, спрямоване на поглиблення знань, вмінь, практичних навиків, тощо, на третьому – підсумковий контроль якості професійної підготовки. Дистанційна форма професійної підготовки забезпечує реалізацію індивідуалізованого процесу надбання слухачем поглиблених теоретичних і практичних знань, вмінь, навиків, тощо, здійснюваного на основі опосередкованої взаємодії віддалених один від одного слухачів і викладачів на базі інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання. Підсумковий контроль за всіма формами професійної підготовки проводиться в центрі професійної підготовки персоналу при особистій присутності слухача. Враховуючи прикладний характер програм професійної підготовки персоналу, який бере участь у організації мультимодальних перевезень, необхідність під час навчання формувати у слухачів практичні навички щодо правильного використання норм та правил нормативно-правових документів різних видів транспорту, викладачами мають бути висококваліфіковані фахівці транспортної галузі-носії відповідних знань. Зважаючи на таке, систему професійної підготовки фахівців, пов'язаних з мультимодальними перевезеннями, доцільно організувати в межах міжнародних транспортних організацій.

## Транспортна галузь: проблеми і перспективи

*Погребняк Л. П., Овчаренко Т. Г., Полтавський кооперативний коледж, м. Полтава*

Транспорт – найважливіша ланка у сфері економічних відносин, одна із провідних галузей матеріального виробництва. Він бере участь у створенні продукції та доставці її споживачам, здійснює зв'язок між виробництвом та споживанням, між різними галузями господарства, між країнами та регіонами.

На сьогодні в галузі існує велика кількість проблем, які потребують негайного та першочергового вирішення. Насамперед, існування великого рівня зношеності основних засобів інфраструктурних об'єктів, становить загрозу для виникнення аварійних ситуацій, а в кінцевому результаті до нестабільного функціонування економіки та національної безпеки країни. Поганий стан інфраструктурного сектору зумовлює низьку якість інфраструктурних послуг. Низька якість транспортної інфраструктури призводить до додаткових непродуктивних витрат, які фактично гальмують ріст реального ВВП. При цьому інфраструктура як галузь економічної діяльності посідає досить важливе місце в економіці України, забезпечуючи приблизно 15% ВВП [1, с.238].

Актуальною проблемою транспортної системи України є незадовільний стан його виробничої бази. Тому у перспективі пріоритетним напрямом технічної політики щодо транспорту має бути оновлення його рухомого складу на основі розвитку вітчизняного транспортного машинобудування. Поряд з цим для створення системи інтермодальних перевезень передбачається налагодження виробництва спеціалізованих технічних засобів.

В цілому формування і розвиток національної транспортної системи України потребує ефективного державного регулювання діяльності транспортних підприємств за такими напрямками:

- створення ринку транспортних послуг;
- забезпечення технологічної та екологічної безпеки транспорту;
- активізація міжнародної діяльності транспортних підприємств.

До проблем розвитку транспортної системи України відносять:

- безупинне старіння основних фондів, недостатнє їх оновлення та невідповідність їх технічного рівня перспективним вимогам;
- зниження рівня конкурентоспроможності вітчизняного транспорту на світових ринках перевезень;
- недостатнє використання експортного потенціалу транспортних послуг;
- незадовільний стан безпеки перевезень;
- значне екологічне навантаження транспорту на оточуюче середовище;
- низький рівень міжгалузевої координації у розвитку транспортної інфраструктури, що призводить до роз'єднання єдиного транспортного простору, нераціонального використання ресурсів і зниження ефективності використання транспорту;
- повільне вдосконалення транспортних технологій та недостатня їх пов'язаність з виробничим, торговельними, складськими і митними технологіями;
- неприпустимо низький рівень інформатизації транспортного процесу та інформаційної взаємодії транспорту з іншими галузями економіки;
- недостатня ефективність фінансово-економічних механізмів, що стимулюють надання - інвестицій на розвиток транспорту;
- відставання у реалізації державних і галузевих програм в області окремих видів діяльності, видів транспорту, транспортного машинобудування, розбудови державного кордону [2].

Отже, комплексно поставити проблеми, пов'язані з розвитком транспортної системи, визначити завдання і шляхи їх розв'язання, дати їм належне забезпечення (фінансове, матеріально-технічне, ресурсне, організаційно, правове тощо), організувати і здійснити процес виконання завдань і заходів можна лише за умови здійснення таких заходів:

- створити законодавчо закріплені економічні умови, що стимулювали б приплив вітчизняних та іноземних інвестицій у транспортні інфраструктурні проекти; підвищити інвестиційну привабливість транспорту шляхом забезпечення розвитку конкурентного середовища;

- забезпечити розвиток транспорту, погоджений з галузями автомобіле, та авіабудування, з виробниками засобів навантажування, пакетування, а також застосування взаємовигідних схем постачання транспортних засобів і обладнання;

- удосконалити нормативно-правове регулювання з метою забезпечення учасникам транспортно-логістичного ринку рівних і сприятливих умов, функціонування логістичних центрів, використання у сфері вантажного транспорту електронних документів і супроводу транспортних засобів шляхом впровадження систем супутникової радіонавігації;

- налагодити ефективну взаємодію з приватним сектором і місцевими органами влади для визначення оптимальних місць розташування стратегічних логістичних центрів, які б об'єднували різні види транспорту, та забезпечити їх практичне створення;

- здійснити розбудову і модернізацію транспортної інфраструктури, а також вантажних терміналів; розробити разом із сусідніми державами спільні технології транзитних перевезень і механізмів встановлення наскрізних тарифів, що дозволить істотно збільшити середню швидкість переміщення вантажів на напрямках МПК.

У перспективі планується здійснити поступовий перехід на нові принципи організації та управління транспортним процесом на основі новітніх інформаційних технологій та сучасного маркетингу, запровадження автоматизованих центрів управління доставкою вантажів.

Процес реформування транспортного комплексу України передбачає посилення контролю з боку держави за використанням вантажної бази вітчизняного морського флоту країни як галузі транспортного комплексу з певним валютним ресурсом. Надзвичайно важливим для активізації діяльності транспортних підприємств України є створення власної інформаційної бази.

Отже, можемо зробити висновок, що транспортна інфраструктура, стала буденною темою для простого українця. Однією з визначальних систем, що забезпечують вантажні і пасажирські перевезення на території України, є транспортна система, до якої в ринкових умовах пред'являються високі вимоги у відношенні якості, регулярності і надійності транспортних зв'язків, схоронності вантажів і безпеки перевезення пасажирів, термінів і вартості доставки. Для розвитку економіки України важливим є підвищення ролі транспорту, що забезпечує життєдіяльність населення, розвиток економіки держави, збереження обороноздатності та можливість досягнення високих зовнішньоекономічних відносин країн.

#### *Література:*

1. Гудима Р.Р. Проблемні аспекти розвитку транспортної інфраструктури України / Гудима Р.Р. // Проблеми і перспективи розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції та світової фінансово-економічної кризи. Чернівці / МФУ,БДФА та ін.гол.ред.В.В.Прядко – Чернівці, 2009.-с.238-239.
2. Кравченко В.С. Економічні проблеми розвитку транспорту України К.: 2010. – 67с.

## Перспективи розвитку національного ринку морських перевезень

*Познанська І.В., ІПРЕД НАНУ*

Перспективи розвитку морських перевезень на пряму залежать від напрямків та перспектив розвитку морської торгівлі, які залишаються невизначеними та схильними до ризиків зниження, включаючи слабкий глобальний попит і інвестиції, політичні невизначеності внаслідок міграційної кризи, невизначеності щодо майбутніх темпів і напрямків європейської інтеграції і подальша втрата імпульсу в країнах, що розвиваються. За прогнозами ЮНКТАД, зростання світового ВВП опуститься нижче рівня 2,5%, зафіксованого в 2014 і 2015 роках, і виросте на 2,3% в 2017 році. Згідно з даними Всесвітньої організації торгівлі, обсяг світової торгівлі товарами, за прогнозами, залишиться на колишньому рівні і буде зростати такими ж темпами як у прошлому році. Перспективи в країнах, що розвиваються залишаються в цілому слабкими. Вважається, що зниження цін на сировинні товари в 2015-2017 роках скоротилося майже на 1% на рік від середніх темпів економічного зростання в країнах-експортерах сировинних товарів в порівнянні зі ставкою в 2012-2014 роках. За оцінками, негативний вплив на зростання країн-експортерів енергоресурсів буде вище, приблизно в 2,25% пункту за той же період.

У розвинених країнах слабкі показники, зафіксовані після економічної та фінансової кризи 2008-2009 рр., тривають до сих пір. Крім того, ще не цілком зрозумілі довгострокові наслідки рішення Великобританії покинути Європейський союз.

Усі ці негативні показники в макроекономічних рамках все більше впливають та стримують зростання обсягів перевезення морських вантажів. Хоча деякі оцінки вказують на деяке поліпшення в 2017 році, проте прогнозовані темпи зростання залишаються нижче передбачуваного середнього значення ЮНКТАД, що становить більше 3% в 1970-2014 роках. За прогнозами, перевезення основних сухих сипучих вантажів будуть незначно рости, що відображає триваюче скорочення торгівлі вугіллям, в той же час обсяги контейнерних перевезень незначно зростуть в 2017 році. За прогнозами, обсяг торгівлі нафтопродуктами та газом, зросте на 3,6% в 2017 році, частково за рахунок зростання імпорту сирої нафти і нафтопереробних заводів в Китаї і продовження діяльності з нарощування запасів. Хоча цей показник залишається позитивним, він все одно нижче рівня 2016 року, що відображає зниження позитивного ефекту зниження попиту на нафту, торгової активності і помірності в процесі накопичення запасів. Крім потенційного впливу триваючого економічного переходу Китаю і геополітичної напруженості в різних частинах світу і потенційних збоїв в поставках нафти, перевезення танкерним флотом також формується в результаті таких інфраструктурних подій, як розширення до 2020 року трубопроводу Східна Сибір - Тихий океан, яка пов'язує Китай і Російську Федерацію.

Хоча багато тенденцій є негативними, морська торгівля продовжує зростати, обсяги якої перевищили 10 млрд. тонн в 2015 році. Хоча уповільнення в Китаї є поганою новиною для судноплавства, країни, що розвиваються, які не є Китаєм, все частіше вступають в сферу судноплавства і мають потенціал для стимулювання подальшого росту. Очікується, що відміна деяких санкцій відносно Ісламської Республіки Іран буде стимулювати торгівлю сировою нафтою, а також ненафтового сектора.

З триваючим спостережуваним зрушенням у відносинах між співвідношенні між обсягом торгівлі та ВВП стає все більш очевидним, що прогнозування морських торговельних потоків на основі лінійної екстраполяції від ВВП і зростання товарообігу може бути неефективним. Такі міркування слід брати до уваги при прогнозуванні майбутнього зростання і торгових потоків з метою планування майбутньої транспортної інфраструктури та розвитку потенціалу та розробки стратегій і політики, спрямованих на підтримку ланцюжків поставок і індустріалізації за допомогою виробництва і розширення участі в регіональних і глобальних ланцюжках створення вартості. Крім того, краще розуміння нових відносин між торгівлею і ВВП дає країнам, що розвиваються можливість розглянути шляхи,



по яких вони можуть збільшити участь в глобальних виробничих процесах і торговельних мережах. Хоча вертикальна спеціалізація і фрагментація виробництва в Китаї і Сполучених Штатах, можливо, досягли свого піку, як і раніше існують можливості для посилення міжнародного поділу праці шляхом інтеграції регіонів, які знаходяться на межі глобальних ланцюжків постачань, таких як Африка, Південна Америка і Південна Азія. Країни, що розвиваються можуть отримати вигоду з вивчення невикористаного потенціалу і можливостей.

У той же час, не дивлячись на те, що торгівля по лінії Південь-Південь набирає обертів, і в даний час ведуться переговори або полягають регіональні угоди про лібералізацію торгівлі, заплановані програми, такі, як «Один пояс», «Одна дорога» і партнерство в області інфраструктури якості, а також розширення транзитних коридорів і Морські мости, такі як Панамський канал і Суецький канал, також має потенціал для стимулювання торгівлі та перекроїти світову мережу доставки і торгові шляхи, а також перевизначати вузли та мережі. Потенціал зростання, пов'язаний з такими подіями, може бути значним.

Наприклад, в разі повної реалізації ініціативи «Один пояс» і «Одна дорога» можуть стимулювати торгівлю, збільшити попит на послуги морського транспорту, збільшити обсяги морської торгівлі і надати країнам, що розвиваються можливості зміцнити свої позиції як користувачів, так і постачальників. У глобальному масштабі на країни, що розвиваються, припадає 60% завантаження і 62% розвантаження вантажів.

Технології, інновації, революція в даних і електронна комерція можуть істотно перетворити і підірвати судноплавну галузь, створюючи як виклики, так і можливості, в тому числі щодо підвищення ефективності, нових бізнес-моделей, використання Інтернету, оцифровки, ефективної логістики, ефективного управління активами і більша інтеграція малих і середніх підприємств. Країни, що розвиваються можуть використовувати відповідні тенденції для скорочення витрат, підвищення продуктивності, розвитку потенціалу, в тому числі навичок і знань, а також забезпечення доступу до нових можливостей бізнесу.

Як ці тенденції будуть реалізовані в більш широких масштабах, залишається невідомим, але тим не менш важливо, щоб всі країни, особливо в регіонах, що розвиваються, і їх транспортна галузь повинні враховувати ці події, стежити за їх еволюцією і оцінювати їх конкретні наслідки для їх транспорту і логістики і, більш широко, для їх економіки, суспільства і навколишнього середовища. Більш глибоке розуміння тенденцій і їх наслідків може допомогти країнам забезпечити їх ефективну інтеграцію у відповідні процеси прийняття рішень, пов'язаних з плануванням та інвестиціями.

Незважаючи на нинішнє уповільнення темпів зростання світової морської торгівлі, обсяги морських перевезень і попит на послуги морського транспорту розширюються. Боротьба з викидами парникових газів в результаті міжнародних перевезень є імперативом, оскільки вантажні перевезення, включаючи морські перевезення, ростуть в сукупності зі світовим населенням, потребами споживання, промислової діяльністю, урбанізацією, торгівлею і економікою. Міжнародна політика з приводу кліматичної ситуації буде сприяти подальшому формуванню операційного ландшафту на морському транспорті, оскільки перед сектором стоїть подвійне завдання - пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація.

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок, що на міжнародному ринку морських перевезень настав переломний момент, який спроможний кардинально змінити загальний стан речей в секторі та дає можливість для країн з економікою, що розвивається, в тому числі для України, використати ці тенденції для розвитку судноплавного сектору.

## Role of transport in the global e-commerce

*Semenova Svitlana Ph.D., assistant professor of the Department of Accounting and Taxation Kyiv State Maritime Academy, Kyiv, Ukraine*

In its simplest form, «e-commerce» is buying and selling of products and services by businesses or consumers over the internet. People use the term of e-commerce to describe the process of searching for and selecting products in online catalogues and then purchasing by using a credit card or encrypted payment processing.

Unified commerce, the ability to connect all channels and deliver seamless and optimized customer experience in every touch-point, is the ultimate goal for most retailers. As with the channel strategy (where e-commerce and traditional commerce merge into a single point of strategy and execution) the goal is to communicate with customers consistently across channels. However, unified commerce focuses on the unifying platform that links all touch-points together in real time, creating at the same time a convenient shopping experience for the customer and streamlining business processes for you as a retailer. The key is to collect, process and utilize data in one unified platform.

In the age of «World Wide Web», multi-story shopping centers are dramatically coming to a close with the rise of e-commerce. Over the last decade, technology has inspired an online retail boom that has benefitted some retailers, while leaving others helpless. With the younger generations embracing smart phones and tablets, e-commerce's role has shifted from an untested frontier to a vital pillar of the retail industry. In fact, total global business to customer e-commerce sales was expected to top \$1,5 trillion in 2014, and it is anticipated to grow 88,4 % to \$ 2,3 trillion by 2017.

E-commerce in the United States is also expected to have an annual growth rate of 9,8 % between 2013 and 2018. Europe, on the other hand, is expected to grow larger with an annual growth rate of 12 % within the same time frame. In addition to those two established markets, emerging markets will also play a key role in the future as the demand for smart phones and tablets will grow alongside a burgeoning middle class. Furthermore, a study made by OC & C Strategy Consulting shows that e-commerce export values will increase annually by 30 % between 2013 and 2020.

Since e-commerce business has been rapidly growing and expected to grow even more, it also became a major factor on changing the shape of global logistics industry. Decisions such as physical locations of warehousing and whether to fulfill e-commerce orders from separate facilities, in-store, from existing warehouses or a combination of all three are among the strategic decisions brick and mortar companies are facing as they compete against the likes of Amazon, eBay and Newegg.

Logistics is already widely regarded as a crucial piece of a successful retailer's business plan and its role will be even greater as the e-commerce increase continues to unfold. This is due to the fact that an efficient supply chain will allow a high level of service to be provided across all channels. The acquisition of the right DC that is in close proximity to major populations is also an increasingly difficult task for retailers because of the limited number of supply and the increase of demand. This is why numerous retailers opt to partner with 3PL firms that can supply the necessary DC and fulfillment services required. It will be seen as a competitive advantage as consumers begin to value time over reliability.

**E-Commerce becomes Physical.** At the moment, many of the biggest international digital pure-players are opening physical stores and showrooms. Companies like Amazon, Spartoo, Alibaba, and Warby Parker who have built up a customer base online are now establishing physical stores. These companies have understood the importance of a physical presence and proceeds to succeed by providing a seamless customer experience across channels. They understand that the secret to success lies in a well-executed fusion between online and offline. Digital commerce has advantages such as ability to offer a greater range of products with the efficiency and

comfort of your own home, while the physical stores offer superior customer service, interaction with the brand and the opportunity for returning products ordered online.

Managing the delivery process is also an increasingly difficult task as delivery locations from warehousing/fulfillment centers are no longer confined to physical stores. Now, these facilities are shipping either directly to the customer, a neutral site (such as a lockbox location, FedEx/UPS store or other retailer) or to the physical store for pickup.

As such, IT companies such as High Jump, Red Prairie, Oracle and others have expanded their traditional warehouse management systems (WMS), transportation management systems (TMS) and other IT solutions to meet this need for flexibility, for not only changing transportation needs, but also for order/inventory management and visibility.

**Logistics is the Competitive Edge.** Logistics and the delivery experience will continue to be an important differentiator in 2017. A smooth fulfillment and return process is important in terms of meeting customers' expectations. Today's consumers demand both choice and flexibility when it comes to receiving their online orders. Drone delivery might still not be common in 2017, but drop shipping, same day delivery, local drop-off-points and click and collect are increasingly popular. Consumers want to manage their own time and avoid shipping fees. Rather than waiting for a delivery, the consumer will order products online and pick them up from a convenient location – in your store, at a collection point or at the nearest warehouse. The same flexibility is crucial for the return options that must be convenient and, for example, include a shipping label or a service that allows customers to return or exchange products easily in a physical store.

**Artificial Intelligence (AI)** is beginning to take off as technology continues to improve through highly available cloud services. As the amount of available data increases, it becomes necessary to make use of artificial intelligence to break down data, learn from it and make automated predictions. AI have the power to analyze excessive amounts of data and provide accurate and relevant predictions about user behavior. Many online retailers already use machine learning to recommend relevant products to the customers based on their own and other users' purchase history and online behavior. This technology will develop and become even smarter in the future, thus providing a solid ground for better customer experiences. Visual search and image recognition is also an AI driven feature that allows customers to upload an image and find similar products based on color, shape, size, and brand.

While the "big box" model continues to lose ground, eCommerce, and especially online retail orders, continues to grow, bringing with it both challenges and opportunities related to logistics and delivery. In 2017, many consumers will receive their first same-day delivery, whether at home, at work, or at a drop-off point of their choosing.

One of the most popular current new-comers are chatbots. Artificially intelligent platforms that simulate human conversation by answering questions via chat. The use of chatbots is an efficient way of interacting with customers around the clock and in real-time – and most importantly on the very social media where the customers are already conversing. Brands like H&M and Victoria's Secret already use chatbots for customer service, while Burger King and Pizza Hut take food orders through the use of bots on Facebook Messenger and Twitter. Another great example is the airline KLM, who use chatbots to send customers boarding cards etc. directly through Facebook Messenger. Customers can also ask the chatbot things they would normally ask KLM's customer service. However, chatbots will likely develop and become better to gather information, understand context, and anticipate needs and as such creating more personal experiences for your customers.

Due to e-commerce, an inevitable market shakeout awaits the transportation industry. The number of transportation and logistics e-commerce products proliferates daily. E-commerce has spurred, not only new concepts and ideas within the supply chain, but also new companies are popping up to address logistical challenges resulting from the rise of e-commerce. It's no longer about being the fastest company in the e-commerce delivery race. Instead, it is about being able to deliver an order at a time frame and price point that customers want.

## Особливості інноваційного розвитку великомасштабних об'єктів в сучасних умовах

*Творонович В.І., ДЕТУТ*

На сучасному етапі розвитку економіки України перед більшістю транспортних підприємств стають питання щодо підвищення власної конкурентоспроможності та ефективного використання власного конкурентного потенціалу. Одним із напрямків вирішення цих питань є розробка інноваційної політики підприємства, що є складовою загальної стратегії розвитку підприємства.

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні – науково, економічно і соціально обґрунтовані та законодавчо визначені напрями інноваційної діяльності, спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнологічній конкурентоспроможній, екологічно чистій продукції, високоякісних послугах та збільшення експортного потенціалу держави. Напрямок інноваційного розвитку транспортного підприємства – це визначений шлях або рух, що базується на впровадженні і реалізації інновацій, які спричиняють поліпшення кількісних та якісних характеристик діяльності підприємства, забезпечують зміцнення його ринкових позицій та створюють умови для прогресивного розвитку.

В сучасних умовах виникає потреба у відпрацюванні наукового інструментарію розв'язання комплексних проблем, пов'язаних з урахуванням різних факторів, ресурсних та часових обмежень і з рештою необхідність вибору варіантів розвитку з метою управління.

Сучасна практика управління великомасштабними об'єктами та процесами вимагає розглядати процес управління на сучасній методологічній основі, яка здатна забезпечити ефективність управління даним об'єктом у сукупності організаційних, методичних і техніко-економічних рішень в умовах всесвітньої глобалізації.

З огляду на те, що найбільш актуальні дослідження лежать на перетині наук, системна методологія необхідна в області управління. Використання системних концепцій дозволяє узагальнення важливих понять, які використовуються в різних науках, і таким чином виявляти існуючі між ними важливі зв'язки. Транспортні підприємства теж є великомасштабними об'єктами.

Одним із перспективних шляхів економічного зростання транспортних підприємств є їх інноваційний розвиток. Інноваційна діяльність є однією з головних складових процесу забезпечення успішного функціонування. Тому сучасні економічні умови вимагають активної інноваційної діяльності, ефективної організації досліджень та розробок, нововведень, зниження інноваційних ризиків, стратегічного управління в інноваційній діяльності кожного транспортного підприємства.

Вибір напрямків інноваційного розвитку починається з постановки цілей і завдань інноваційного розвитку в рамках обраних задач підприємства, аналізу внутрішніх та зовнішніх умов господарювання, пошуку ресурсів для інноваційної діяльності та ефективного їх розподілу, продовжується генеруванням альтернативних напрямів діяльності, їх оцінкою, ранжуванням за пріоритетністю впровадження і закінчується остаточним вибором.

При створенні інновацій для слід враховувати, що зміни у великомасштабних об'єктах відбуваються особливо часто. Складні проблеми виникають, коли необхідно дати перспективні оцінки якісно новим процесам і явищам, які раніше не зустрічались в суспільному житті і про які природно відсутня будь-яка інформація.

Створення ефективної системи впровадження інновацій на транспортних підприємствах повинно ґрунтуватись на дослідженні елементів та складових з допомогою яких можна втілити інноваційні ідеї та рішення. Варто зазначити, що ефективність впровадження інновацій залежить від вибору правильної послідовності етапів інноваційної діяльності.

## Перспективы развития маркетинга на транспорте

*Тихонова С. Л., ДНУЖТ*

Реализация маркетинговых мероприятий на транспорте ставит перед собой главную цель – продвижение услуг транспорта и связи в современных рыночных условиях.

Маркетинг на транспорте, в том числе на железной дороге имеет ряд функций. Во-первых – мониторинг и исследование рынка транспорта в сегменте железнодорожных перевозок, экономических ситуаций. Во-вторых - изучение уровня спроса на транспортные услуги, а также потенциальных сложностей, вызванных несоответствием уровня качества запросам потенциальных потребностей транспортной продукции. В третьих - управление системой маркетинга предприятий транспортного рынка и диагностика её результативности. В четвертых - мониторинг и адаптация к конъюнктурным рыночным изменениям.

Маркетинг на транспорте опирается на интересы потенциальных потребителей, на итог проведенной работы, обновление технологий и увеличению качества обслуживания потребителей.

Маркетинг на железной дороге стремится к главной цели – притягивание дополнительных грузовых перевозок, также обеспечить такие условия для потребителей, чтобы не возникали проблемы с поставкой заказа и качеством оказанной им услугой на железнодорожном транспорте, что поспособствует финансово-экономической стабильности.

После модификации планирования грузовых перевозок маркетинговые исследования увеличили свою значимость на железнодорожном рынке.

К маркетинговым исследованиям непосредственно входит анализ рынка, сбор информации по процессу транспортировки, изучение рынка услуг, систем ценообразования, введение рекламы, продвижение сбыта услуг.

Для анализа рынка необходимо следовать двум этапам:

- изучение вторичной информации на основе всех видов отчетов, публикаций в прессе и т.п.

- процесс обработки первичной информации - метод опроса грузовладельцев.

Для усиления конкурентоспособности железнодорожного транспорта необходимо внедрить обновленные технологии доставки грузов, увеличить безопасность и «долговечность» перевозок, улучшить свойство подвижного состава, улучшить нормативно-правовую базу, вовремя обновлять подвижной состав для удобства и максимально надежной перевозки грузов и пассажиров. Так же необходимо подключать экспортный и импортный маркетинг.

Чтобы в экспортном маркетинге предвидеть стандарты, правила использования, экологические нормы, названия товара, услуги, восприятие цвета, культурно-религиозный фактор, учет местного законодательства, регламентирующего рекламную деятельность и т.д.

Что касается импортного маркетинга, то необходимо учитывать факторы которые влияют на продвижения транспортной услуги на рынке: готовность и желание отечественных потребителей к восприятию зарубежных товаров и услуг, их способность использовать зарубежный товар.

Если перестроить маркетинговые исследования и внести новые технологии коммуникаций следовательно качество исследований и доступность услуг увеличится, что будет способствовать увеличению перевозок и увеличению прибыли железной дороги.

## **Обґрунтування необхідності прогнозування стадій життєвих циклів елементів автотранспортного комплексу в турбулентних умовах розвитку національної економіки**

*Шевченко І.Ю., ХНАДУ*

Процес функціонування і розвитку елементів автотранспортного комплексу здійснюється в певному ритмі, що періодично повторюється, з циклічним переходом на якісно новий рівень розвитку автомобільного транспорту. При цьому кожен новий цикл має як загальні риси, спільні з попередніми циклами, так і є унікальним з огляду на технічний і економічний розвиток елементів автотранспортного комплексу, направлений на зростання продуктивності праці персоналу підприємств автомобільного транспорту, збільшення обсягу автотранспортних послуг і покращення їх якості.

Одночасно з основними циклами трансформації виробничих ресурсів у автомобільну техніку та обладнання, інфраструктуру автомобільного транспорту, існують й інші цикли, зокрема, цикли експлуатації автомобільної техніки та обладнання, цикли елементів мережі автотранспортної інфраструктури, цикли автотранспортних технологій і послуг тощо.

Циклічний розвиток елементів автотранспортного комплексу відбувається в взаємодії з циклічністю зовнішніх (екзогенних) параметрів виробництва. З огляду на зазначене визначальними є цикли розвитку підприємств металургії, автомобілебудування, паливно-енергетичного, хімічного, соціального комплексів. При цьому виробнича та організаційна структура цих комплексів також мають власні цикли розвитку.

Життєві цикли елементів автотранспортного комплексу мають певні закономірності зміни у часі. Виявлення стадій життєвих циклів елементів автотранспортного комплексу необхідне для:

- прогнозування явищ періодичного оновлення та реконструкції виробництва й експлуатації автомобільної техніки;

- виявлення тривалості функціонування основних фондів елементів автотранспортного комплексу та, тим самим, циклічності запуску в виробництво нових видів автомобільної техніки;

- встановлення циклів зміни організації управління на більш прогресивну та таку, що в більшій мірі відповідає новим підвищеним вимогам споживачів до автомобільної техніки та послуг автомобільного транспорту.

Для виявлення стадій життєвих циклів елементів автотранспортного комплексу в контексті забезпечення ефективного управління ним в турбулентних умовах розвитку національної економіки слід встановити основні принципи та закономірності, як-от:

- зміну поколінь автомобільної техніки, технології автомобілебудування та послуг автомобільного транспорту;

- зміну тривалості стадій життєвих циклів автомобільної техніки, технології автомобілебудування та послуг автомобільного транспорту;

- динаміку елементів автомобілебудування й економічних параметрів у кожному окремому циклі або в комплексі циклів;

- варіацію темпів прискорення розвитку автомобілебудування та поведінки споживачів в умовах зміни поколінь автомобільної техніки і технології.

Конструювання системи циклів функціонування автотранспортного комплексу з часом неодмінно буде вимагати розроблення фундаментальних засад, теоретичних положень розвитку автомобільного господарства, проектування економічного механізму кількісно-якісних зв'язків, що зумовлюють тривалість стадій життєвих циклів елементів автотранспортного комплексу й темпи зміни економічних показників і параметрів. При цьому необхідним є якісно нове визначення темпів прискореного, уповільненого та рівномірного функціонування автотранспортного комплексу.

Економічна теорія не є набір вже готових рекомендацій, які застосовуються безпосередньо в господарській політиці. Вона є скоріше засобом, ніж вченням, інтелектуальним інструментом, технікою мислення, допомагаючи тому, хто володіє нею, приходити до правильних висновків.

Джон Мейнард Кейнс

## **Секція 2**

# **Економіка, логістика, маркетинг та управління транспортними системами**

**Голова секції – доктор економічних наук,  
професор М.І. Міщенко**

## Правила оформлення зовнішньоекономічних договорів на перевезення вантажів

*Авраменко С. І., Дашевська В. С., ДНУЗТ*

Міжнародні економічні відносини на сучасному етапі активно розвиваються в різних напрямках: у формі обміну товарами, науково-технічними знаннями, результатами виробничо-технічної діяльності. Відносини, що виникають між сторонами при здійсненні міжнародної комерційної діяльності, оформляються договорами, іменованими зовнішньоекономічними або зовнішньоторговельними операціями.

Зовнішньоекономічний договір (контракт) — матеріально оформлена угода двох або більше суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та їх іноземних контрагентів, спрямована на визначення, зміну або припинення їх взаємних прав та обов'язків у зовнішньоекономічній діяльності.

Складання зовнішньоекономічного контракта — є однією з найважливіших складових зовнішньоекономічної операції, це залежить від того, що саме контракт регламентує умови зовнішньоекономічної операції, її права і обов'язки сторін, а також їх відповідальність в разі невиконання договірних умов.

Зовнішньоекономічний контракт характеризують наступні характерні ознаки: сторони контракту знаходяться під юрисдикцією і на території різних держав; предмет контракту — товар — перетинає митні кордони; платежі по такому контракту робляться в іноземній валюті через уповноважений банк (винятком є товарообмінні угоди).

Договір міжнародного автотранспортного перевезення вантажів — це договір автотранспортного перевезення вантажів за винагороду за допомогою автомобільних транспортних засобів, коли місце навантаження та місце доставки вантажу, зазначені в контракті, знаходяться на території двох різних країн. Договір міжнародного автотранспортного перевезення вантажу має відповідати умовам зовнішньоекономічного договору (контракту) та укладатися у письмовій формі.

До договорів, які сприяють здійсненню міжнародних автомобільних перевезень пасажирів і вантажів, належать наступні групи договорів: договір транспортного експедитування та договори страхування.

Серед нормативно-правових актів України, що регулюють питання форми, порядку укладення та виконання зовнішньоторговельних договорів (контрактів) одним з найбільш важливих є Цивільний Кодекс України, який регулює зокрема наступні питання: свободу договору, зміст договору, обов'язковість договору, строк договору, ціну, укладення договору, форму договору, підстави для зміни або розірвання договору і т.д.



## Влияние гранулометрического состава водоугольного топлива на его реологические характеристики

*Чернецкая-Белецкая Н.Б., Баранов И.О., Мирошникова М.В., Баранова В.Н. СГУ имени Владимира Даля*

Перспективным направлением, которое реализуется во многих странах, является разработка технологий получения и транспортирования высококонцентрированного водоугольного топлива (ВУТ). Разработка эффективных процессов получения и применения ВУТ должна базироваться на научно обоснованных методах физического и физико-химического воздействия на исходный уголь с учетом свойств его органической и минеральной составляющих. Сложность получения ВУТ заключается в упрочнении пространственной структурной сетки, образованной частицами угля, по мере возрастания концентрации твердой фазы, что препятствует реализации максимальной текучести при сохранении наименьшего значения эффективной вязкости.

Исходя из методов регулирования реологических свойств высококонцентрированных дисперсных систем, получение ВУТ с необходимыми технологическими свойствами возможно при достижении бимодального гранулометрического состава, а также при введении реагентов, создающих стерическое затруднение для коагуляции частиц угля и формировании электростатического барьера между частицами твердой фазы. Эффект бимодального гранулометрического состава обусловлен тем, что мелкие частицы угля размещаются между крупными частицами. Тем самым мелкие частицы выпесняют находящуюся в агрегатах воду, вследствие чего вязкость суспензии становится меньше, а степень наполнения дисперсной фазы больше. Исходя из теории смазки, мелкие фракции угля выполняют роль элементов, которые заполняют поверхность крупной частицы, отделяют крупные частицы друг от друга, препятствуя непосредственному контакту крупномасштабных неровностей и способствуют ее перемещению в составе ВУТ с более низкими показателями сопротивления.

Проведенные исследования позволяют утверждать, что бимодальность гранулометрического состава способствует снижению вязкости суспензии за счет роли мелкой фракции твердого компонента ВУТ, которая способствует перемещению крупной фракции угля в составе ВУТ с более низкими показателями сопротивления. Анализ исследований показал, что для приготовления ВУТ максимально возможной концентрации следует измельчать уголь до гранулометрического состава максимальной упаковки, который описывается формулой Альфреда.

В работе были проведены экспериментальные исследования, целью которых является определение реологических характеристик ВУТ, изучение закономерностей влияния гранулометрического состава твердого компонента ВУТ на его характеристики и получение уравнения регрессии для дальнейшего определения сопротивления движению ВУТ по трубопроводам на основе использования уравнения Букингема.

Анализ существующих теоретических исследований и экспериментальных данных показывает, что наиболее важными факторами, влияющими на параметры гидротранспортирования водоугольного топлива являются концентрация твердого компонента (С) и параметры, характеризующие бимодальность гранулометрического состава твердой фазы ВУТ в качестве которых предложены

$$\Gamma_1 = \frac{P_1}{P_2} ; \Gamma_2 = \frac{P_3}{P_2}$$

где  $P_1$  - доля частиц мелкой фракции, %;

$P_2$  - доля частиц промежуточной фракции, %;

$P_3$  - доля частиц крупной фракции, %.

Что позволяет в полной мере определить бимодальность гранулометрического состава. В работе были исследованы три варианта массовой концентрации твердого компонента ( $C=60,62,62\%$ ) угля марки А, а также параметр  $\Gamma_1$  который выражает отношение мелкой фракции угля к его промежуточной фракции по массе и по диаметру частиц и параметр  $\Gamma_2$  который выражает отношение крупной фракции к промежуточной соответственно. Использование данных параметров позволяет наиболее точно оценить влияние гранулометрического состава твердого компонента ВУТ на его реологические и гидродинамические характеристики.

Как показал анализ существующих методов определения удельного гидравлического сопротивления ВУТ, необходимо иметь данные о эффективной вязкости и напряжении сдвига в широком диапазоне гранулометрического состава ВУТ.

В связи с этим для определения основных реологических характеристик водоугольного топлива, а именно эффективной вязкости и предельного напряжения сдвига, была использована методика планирования эксперимента. Выбранная матрица планирования эксперимента является планом, особенностью которого является расчет уравнения квадратики на ортогональном планировании равноотстоящих узлов. При этом матрица планирования эксперимента содержит полный трехфакторный план.

Проанализировав экспериментальные данные гранулометрического распределения исходного угля и проведя оценку значимости коэффициентов уравнения регрессии были исключены незначимые члены уравнения. В связи с этим уравнения регрессии для выбранной матрицы планирования запишутся в виде кодированных параметров:

$$y(\eta) = 0,518 + 0,0744x_1 + 0,0465x_2 + 0,0369x_3 + 0,00263x_1x_2 - 0,00513x_1x_3 + 0,00363x_2x_3 - 0,00438x_1x_2x_3$$

$$y(\tau_0) = 6,236 + 2,61x_1 + 1,064x_2 + 0,826x_3 + 0,159x_1x_2 + 0,846x_1x_3$$

где  $y(\eta)$  - эффективная вязкость ВУТ;

$y(\tau_0)$  - предельное напряжение при сдвиге ВУТ;

$x_i$  - кодированное значение  $i$ -го фактора;

На основании полученных результатов были определены значения реологических параметров ВУТ, эффективной вязкости и предельного напряжения сдвига для трех вариантов концентраций твердого компонента. Оптимальным гранулометрическим составом угля, позволяющим получить водоугольное топливо с высокой степенью насыщения, обладающее сравнительно высокой стабильностью реологических характеристик, седиментационной и агрегативной устойчивостью и обеспечивающее беспрепятственное его прохождение через каналы и отверстия форсунок при подаче топливной системы на сжигание, является гранулометрический состав, при котором значения  $\eta$  составляют 0,38, 0,44 и 0,53 Па с, для концентраций 60, 62 и 65% соответственно. Значения  $\tau_0$  при этом составили 3,0, 4,51 и 6,76 соответственно.

В дальнейших исследованиях для описания зависимости расхода ВУТ от действующего перепада давлений предлагается использовать полное уравнение Букингема, которое определяет зависимость между гидравлическим уклоном и объемным расходом.

## Системний аналіз стану вагонного парку залізничного транспорту

*Бех П.В., Лашков О.В., ДНУЗТ*

Призначення рухомого складу залізничного транспорту – забезпечення надійної, безпечної і безбиткової діяльності перевізників (транспортних компаній). До вагонів пред'являються підвищені вимоги, оскільки відмови і збої, а також незбереження вантажів в процесі перевезення знижують економічну ефективність роботи транспортних підприємств і їх конкурентоспроможність на транспортному ринку.

Останні роки становище на залізничному транспорті зі станом рухомого складу оцінюється як вкрай складне. Не випадково, що реформи, які здійснюються на залізничному транспорті, передбачають організацію перевезень за участю в них транспортних компаній – власників рухомого складу, забезпечуючи тим самим максимальне задоволення вимог користувачів транспортних послуг за обсягами та якістю перевезень.

Операторські компанії являють собою конкурентний сектор виробничої діяльності залізничного транспорту і, по суті, їх організація започаткувала ринкові реформи на залізницях – створення в монополії конкурентного середовища для підвищення якості транспортного обслуговування вантажоутворюючих підприємств.

Транспортні компанії, що спеціалізуються на перевезеннях певного виду вантажу і володіють відповідним рухомим складом, в цьому випадку забезпечують більш повний облік інтересів вантажовідправника. Очевидно, що для вирішення проблеми створення структури вагонного парку адекватної структурі властивостей вантажів, що перевозяться, необхідно розробити відповідну класифікацію вантажів. Відповідно до принципів системного аналізу всі об'єкти, які підлягають класифікації, повинні бути спочатку розподілені на групи за істотними ознаками дискретного характеру, а потім всередині груп, що утворилися, розподілені на підгрупи по істотних ознаках з безперервним характером так, щоб розкид показників всередині підгруп був би мінімальним. До числа істотних ознак дискретного характеру при класифікації вантажів можна віднести можливість перевезення даного вантажу в тому чи іншому типі рухомого складу, а безперервного характеру – можливість використання тих чи інших засобів механізації вантажно-розвантажувальних робіт.

В контексті даної проблеми необхідно зупинитися на питанні надійності робочого парку вантажних вагонів, як системи. Надійність є складним поняттям, що включає в себе і працездатність системи (стан системи, при якому вона виконує, або може виконувати задані функції, зберігаючи значення основних параметрів в межах, встановлених нормативно-технічною документацією), і її безвідмовність (властивість системи безупинно зберігати свою працездатність). Під надійністю системи розуміється властивість виконувати вагонним парком певні завдання в певних умовах експлуатації. Чим складнішою є система, тим більше число факторів впливає на її експлуатаційну надійність.

Для кожного типу системи розглядаються стан і граничний стан як функції часу. Граничний стан, відповідний технічній неможливості або недоцільності подальшої експлуатації системи, обумовлений вимогами безпеки або непереборним зниженням ефективності. Таке розуміння стану і граничного стану відноситься до технічних систем.

Розглядається ресурсна система вагонного парку за ступенем її готовності виконувати функції перевезення вантажів з урахуванням всього комплексу технічних вимог.

Неповне задоволення попиту на перевезення може бути через недостатню наявність вагонів в загальному парку, яка пов'язана з несправністю вагонів. У цьому випадку мова йде про низький рівень надійності ресурсної системи. Зрозуміло, що вагонний парк розглядається по кожному виду рухомого складу, оскільки попит на перевезення здійснюється не на вагони взагалі, а на конкретний їх вид. Непридатність вагона до виконання замовлення на перевезення вантажу в зв'язку з його несправністю розглядається як «експлуатаційна» відмова.

Виходячи з даного положення, при визначенні стратегії транспортної компанії в розширенні обсягу перевезень виходячи з наявного парку вагонів, необхідно мати чисельні значення ймовірності відмови вагонів. У зв'язку з цим постає завдання розробки відповідної математичної моделі.

## Пути повышения эффективности деятельности транспортного предприятия

*Вечеров В.Т., д.т.н., проф., ПДАБА*

Существующие проблемы экономики транспорта определяются многими причинами. Одной из них является несовершенство менеджмента предприятий, относящихся к отрасли транспорта и не только. В докладе рассмотрен один из путей возможного улучшения деятельности предприятия за счет использования специальных стандартов. В практике менеджмента уже используются различные стандарты: MRP, MRP II, ERP, SCRP, ISO 9000 и т.д. Каждый из них позволяет решать свой круг задач. Например, из перечисленных выше стандартов первые три эффективно используются при производственно-сбытовом подходе к управлению предприятием, а стандарт SCRP при маркетинговом. Реализация стандарта ISO 9000 позволяет предприятию добиваться высокого качества выпускаемой продукции. Нами предлагается ввести в менеджмент предприятия три новых стандарта: 1) стандарт текущей деятельности предприятия; 2) стандарт эволюционной (плавной, постепенной, поэтапной) деятельности предприятия; 3) стандарт революционной (скачкообразной) деятельности предприятия. Отличия этих стандартов от выше перечисленных в том, что они формируются исходя из конкретно заданной цели деятельности предприятия ( $F_3$ ).

Ввиду ограниченных возможностей доклада, рассмотрим в качестве примера использование «стандарта текущей деятельности предприятия». Общеизвестно, что деятельность любого предприятия определяется множеством взаимосвязанных бизнес-процессов, от реализации которых зависит эффективность его деятельности, т.е. достижение заданной цели ( $F_3$ ). Следовательно, стандарт должен «охватить» деятельность всех бизнес-процессов, обеспечивающих движение предприятия к достижению  $F_3$ .

После разработки стандарта и необходимых преобразований бизнес-процессов осуществляется текущая (повседневная) деятельность предприятия, результаты которой постоянно контролируются. В случае отклонения текущего значения цели деятельности предприятия ( $F_T$ ) от заданного ( $F_3$ ) на недопустимую величину, осуществляется процесс регулирования. Реализация последнего возможна в двух направлениях: 1) контроль правильности выполнения стандарта и 2) корректировка стандарта. В первом случае осуществляются мероприятия, исключающие нарушения выполнения стандарта. Если в процессе регулирования реализация первого направления не приносит должного эффекта, то возникает необходимость в корректировке стандарта. Это вызвано тем, что возникли изменения в среде деятельности предприятия, при которых существующий стандарт не может обеспечить достижения заданной цели  $F_3$ . Для корректировки стандарта необходимо выполнить анализ состояния всех бизнес-процессов на предмет достижения  $F_3$ . После определения бизнес-процессов требующих корректировки, для каждого из них осуществляется поиск одного или нескольких «узких мест» с использованием теории ограничений. Благодаря инструментам реинжиниринга бизнес-процессов, для каждого узкого места находится такое решение, реализация которого позволит обеспечить предприятию достижение заданной цели  $F_3$ . Практическая реализация процесса корректировки бизнес-процессов осуществляется с использованием инструментария управления проектами. Все изменения в бизнес-процессах вносятся в скорректированный «стандарт текущей деятельности предприятия», по которому оно будет продолжать функционировать до тех пор, пока значения  $F_T$  и  $F_3$  будут близкими. В противном случае цикл управления предприятием повторяется, как это было показано выше.

Реализация рассмотренного подхода к управлению предприятием невозможна без изменения его оргструктуры. В первую очередь необходимо перейти к процессному менеджменту, внедрить службы стандартизации, реинжиниринга и управления проектами.

## **Application the wavelet transform to analysis of time-series in economics and finance**

*Havryliuk V.I., DNURT named after academician V. Lazaryan*

Economics has been producing more and more complicated models, trying to capture deviations of the model situation from reality. Typically, models used in finance are diffusions built on standard Brownian motion describing corresponding optimal investment or pricing strategies. At the same time, models based on independent variables to describe certain financial data often lead to erroneous results. Over the past 50 years a great number of statistical methods have been developed to predict the evolution of various macroeconomic and financial time series.

It is now well stated that major economic variables display a non-linear behavior over the different phases of the business cycle. In real-world applications of economic time series analysis, the process generated the time series are a priori unknown. These signals usually contain deterministic and stochastic, as well as, linear and nonlinear components. The most widespread approach in the economic literature to study time series is their analysis in time domain. Frequency domain analysis is a complementary tool to time domain analysis. In particular, the importance of different frequency components for the behavior of a variables in economic and finance and the relationship between these variables can be successfully investigated with spectral analysis.

Last decades wavelet analysis has successfully been applied in a great variety of applications in economics. Recent applications of wavelet methods in economics and finance have dealt with the permanent income hypothesis, the estimation of systematic risk, and the interaction between emerging and developed stock markets, and some another themes.

The aim of this work is to review the main methods of frequency domain analysis of time series data in economics and finance based on the wavelet transform.

In the economic literature to uncover relations at different frequencies it is common used Fourier analysis. But under the Fourier transform, the time information of a time series is completely lost. Moreover, these techniques are only appropriate for time series with stable statistical properties, i.e. stationary time series. Unfortunately, typical economic time series are noisy, complex and strongly non-stationary. To overcome the problems of analyzing non-stationary data, Gabor introduced the short time Fourier transform that based on breaking a time series into smaller sub-samples and applies the Fourier transform to each sub-sample.

The wavelet theory was first put forward by Morlet in 1984. Wavelets analysis take into account both time and frequency domains. Hence, wavelets are a very promising tool as they represent a refinement in terms of analysis.

Wavelets are mathematical functions that cut up data into different frequency components but different from short time Fourier transforms (STFT) in that each component is studied with a resolution matched to its scale. The wavelet transform expands the time series into shifted and scaled versions of a function – the so-called mother wavelet – that has limited spectral band and limited duration in time. Wavelet analysis is suitable for analyzing situations where the time-series data contains discontinuities and sharp spikes. There are several types of wavelet transforms such as the continuous wavelet transform (CWT), discrete wavelet transform (DWT), discrete wavelet packet transform (DWPT), maximal overlap discrete wavelet transform (MODWT), maximal overlap discrete wavelet packet transform (MODWPT). Last years the wavelet energy packet Shannon entropy (WEPSSE) was successfully used to derive from WPD coefficients some high-level features for better classification of time series.

## Краудсорсинг як стратегія маркетингу

*Головінова Г.М., Бочкар Т. О., ДНУЗТ*

В умовах посилення конкуренції за споживача компанії розробляють та реалізують нові маркетингові стратегії. Як цю основною задачею стає клієнтоорієнтованість, тобто врахування основних потреб та бажань потенційних споживачів, то компанії можуть використовувати краудсорсинг. Краудсорсинг визначається як передача певних виробничих функцій невизначеному колу осіб на підставі публічної оферти, без укладання трудового договору. Ця стратегія з'явилася з розрахунку на передбачуване бажання споживачів безкоштовно або за невелику ціну поділитися своїми ідеями з компанією, виключно через бажання побачити ці ідеї втіленими у виробництві.

Необхідну роботу роблять фахівці-аматори, які витрачають свій вільний час на створення контенту, розв'язання проблем або навіть на проведення досліджень та розробок. Краудсорсинг заснований на добровільних, волонтерських, структурованих засадах. Грандіозні проекти реалізуються тоді, коли робота розподілена на певні етапи між групами людей. Відомі компанії використовують цей метод, щоб покращити та модифікувати товари.

Однією з перших стала «Procter & Gamble», яка на сайті «InnoCentive» публікує звертання за допомогою вирішення певних проблем і винагороджує за кращі рішення. Одним з найвідоміших проектів краудсорсингу є інтернет-енциклопедія «Вікіпедія», яку збагачують новими матеріалами та удосконалюють уже існуючі статті. В українському розділі Вікіпедії – понад півмільйона статей, і всі вони створені звичайними людьми, які є експертами у своїх галузях. Американська космічна агенція NASA зрозуміла, що необхідно в сучасних умовах при наявності людських ресурсів використати потужний потенціал астрономів-любителів, які добровільно та безкоштовно погодяться аналізувати знімки марсіанської поверхні, і створила проект NASA Clickworkers. ЗМІ на сьогоднішній день публікують звернення з допомогою про пошук злочинців по всьому світу.

В Україні методи краудсорсингу тільки починають розвиватися. Одним із наймасштабніших є проект «Зробимо Україну чистою». Цей громадський проект щовесни залучає жителів сіл, міст прибирати певні ділянки території, зареєструвавшись на сайті. Організатори проекту забезпечують усі точки необхідними речами – рукавичками та сміттєвими мішками. В Україні зростає тенденція до використання краудсорсингу. Через декілька років така технологія стане буденним явищем, і доведе свою ефективність при вирішенні проблем за мінімально затрачений час та кошти.

Краудсорсинг - це маркетингова стратегія, в якій споживач є співучасником у процесах створення, оцінки та просування споживчих цінностей. По-справжньому клієнтоорієнтованість відчувається тоді, коли споживачеві довіряють зробити певний вибір, співпрацюють з ним. За допомогою краудсорсингу можна досягти ефективного вирішення задач за мінімальним обсягом витрат. В сучасних умовах краудсорсинг динамічно розвивається, оскільки надає можливість компанії отримати майже безкоштовно не тільки дані про попит на певний товар, але надає можливість споживачам прийняти участь в його розробці, вдосконаленні.

Така стратегія створює не тільки споживача, якій купує та споживає товар, але й споживача-виробника товару. Таким чином, краудсорсинг – це стратегія клієнтоорієнтованості та важливий елемент маркетингу споживання.

## Комплексний підхід до планування та підбору персоналу підприємств залізничного транспорту

*Гребенюк Г.М., асистент ДНУЗТ*

Істотним чинником забезпечення ефективної діяльності підприємств залізничного транспорту, їх конкурентоспроможності та сталого економічного розвитку є наявність на підприємствах людських ресурсів, здатних професійно вирішувати поставлені цілі та визначені завдання та їх потенціал. Для повноцінного комплектування персоналу підприємств необхідно дотримуватися основних принципів його підбору та враховувати особливості щодо застосування джерел, засобів, методів відбору, а також цілі, потреби та фінансове становище підприємства. Крім того, від компетентності персоналу, його професійних і особистісних якостей залежить стабільний розвиток підприємства. У зв'язку з цим виникає потреба створення і використання сучасних і ефективних технологій відбору, підбору і найму персоналу.

Сучасна система підбору, відбору та найму персоналу має ряд недоліків та потребує удосконалення. До зазначених недоліків слід віднести:

відсутність системного бачення процесу відбору, підбору і найму персоналу часто призводить до помилки, яка зумовлює підвищення плинності кадрів, зростання витрат на наймання персоналу, зменшення продуктивності праці, зростання рівня травматизму, формування негативної репутації підприємства і ін.;

найчастіше при відборі персоналу використовуються застарілі, неефективні технології, запозичені із закордонної практики, як правило, без урахування національних умов. Ці технології відбору в ряді випадків вже морально застаріли і потребують принципового оновлення;

як правило на підприємствах не проводяться попередні розрахунки витрат на застосування тієї чи іншої технології відбору, підбору і найму персоналу, що призводить до додаткових фінансових витрат.

Таким чином, до основних проблем сучасної системи підбору, відбору та найму персоналу є відсутність налагодженого механізму відбору кандидатів на вакантні посади; відсутність в чітко сформованих вимог до кандидатів; відсутність зв'язку цілей підбору, відбору і найму персоналу з завданнями і цілями підприємства на певному періоді її розвитку; недолік штату фахівців, здатних кваліфіковано провести підбір, відбір і наймання персоналу.

Якість проведення підбору персоналу забезпечує ефективне функціонування підприємств та є основою для їх майбутнього розвитку. Тому забезпечення необхідного рівня якості підбору персоналу стає пріоритетним завданням економіки підприємства, комплексне вирішення якого потребує застосування комплексного підходу.

Комплексний підхід передбачає постійний моніторинг кількісних та якісних показників, що визначають потребу підприємств в персоналі, моніторинг ринку праці, удосконалення процесу підбору кадрів.

Основні джерела підбору персоналу доцільно поділити на зовнішні і внутрішні. До зовнішніх джерел відносяться спеціалізовані хай рингові агенції, державна служба зайнятості, консалтингові фірми, вищі навчальні заклади, біржі праці, соціальні мережі, засоби масової інформації, інтернет-мережі. Внутрішні джерела полягають в проведенні внутрішнього конкурсу, суміщенні професій, ротатії кадрів, формуванні кадрового резерву, залучення до підприємств стажистів та практикантів.

До основних етапів підбору персоналу необхідно віднести:

- формування потреб в персоналі;
- уточнення вимог до кандидатів;
- визначення ключових вимог до їх оцінки;
- встановлення критеріїв для відбору кадрів;

узгодження переговорних процесів;  
адаптація та мотивація нових працівників.

Відповідно до комплексного підходу необхідним є розробка оцінки ефективності підбору, найму та адаптації персоналу, впровадження технології проведення особистих співбесід, методів виявлення дезінформації, нещирості в процесі особистої співбесіди.

*Список використаних джерел:*

1. Надькто М. Е. Совершенствование системы отбора персонала в сфере услуг [Текст] // Экономическая наука и практика: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2016 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2016. — С. 71-74.
2. Гетьман О.О. Організаційні механізми підбору, найму та адаптації персоналу / О.О. Гетьман, Н.В. Петренчук // Вісник ОНУ ім.І.І. Мечникова. – 2014. – Т.19. – Вип. 2/5. – С. 30-34.
3. Чорна М. В. Підбір персоналу на підприємстві: системний та процесний підходи / М. В. Чорна, М. М. Білоножко // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. - 2013. - Вип. 1(2). - С. 69-76.



## Створення інноваційних технологій управління транспортними системами державного рівня

*Дзюба С.В., ІТМ*

Економічний стан держави, стабільність її розвитку та можливість ефективно інтегруватися у світове економічне співтовариство залежить від її ресурсного потенціалу та його ефективного використання. До ресурсного потенціалу слід віднести природні умови, сировинну базу, кількість та якість робочої сили, створений на момент оцінки економічного стану інтелектуальний та виробничий потенціал, а також наявність інфраструктури його розвитку [1]. Одним із пріоритетних напрямів щодо розвитку економіки країни в сучасних умовах є розробка інноваційних технологій управління логістичними системами.

Ефективне функціонування логістичних систем передбачає, насамперед, якісне управління транспортними, матеріальними та інформаційними потоками в сучасних умовах господарювання на основі реалізації методів і механізмів економіко-математичного моделювання, сучасного інноваційного проектування інфраструктурних об'єктів транспортних систем. Для забезпечення економічної незалежності країни, її зовнішньоекономічних і транзитних зв'язків, в умовах реалізації процесів глобалізації світового ринку потрібно обґрунтоване рішення завдань прийняття якісних управлінських рішень щодо розвитку потужностей транспортування вантажів, прискорення переробки у транспортних вузлах з урахуванням багатопараметричної невизначеності та нечіткої вихідної інформації із залученням комп'ютерних інструментів пошуку раціональних параметрів даних виробничих процесів.

Один із основних потенційно потужних транспортних комплексів України з точки зору транспортування сировини є газотранспортна система. У теперішній час функціонування газотранспортних систем потребують трансформації транспортно-логістичного ринку з метою підвищення доступності інфраструктури для забезпечення зростаючих вимог ринкового середовища щодо виконання послуг і потреб клієнтів в області переміщення матеріальних потоків [2]. Механізми реалізації інноваційних технологій управління, які спрямовані, насамперед, на забезпечення ефективної роботи транспортного комплексу, що істотно ускладнена за рахунок достатньо складних взаємодій між його підсистемами, є своєчасною та актуальною. При цьому слід зауважити, що інноваційні технології управління інфраструктурними проектами мають певну особливість в межах того, що в результаті реалізації цих проектів об'єкт, який створюється або відновлюється, не переходить у приватну власність. Отже виникає складна ситуація із залученням інвестицій для реалізації даних проектів, тому що не передбачено гарантій для інвестора, що дозволило б йому придбати у власність створюваний комп'ютерний інструмент для супроводження процесів транспортування вантажів або нерухомого майна [3].

Розвиток ринкової економіки в державі, а також завдання підвищення ефективності роботи транспортних систем потребує нових підходів до організації процесів транспортування. При цьому постає питання удосконалення сучасних систем транспортування за рахунок розробки комп'ютерних методів підтримки прийняття управлінських рішень, які направлені на пошук оптимальних параметрів процесів роботи газотранспортних систем з урахуванням основних чинників, що мають випадковий характер.

Проте сама суть логістичного підходу до управління транспортними потоками, яка

полягає в інтеграції окремих ділянок логістичного процесу в єдину систему, що здатна швидко і економічно запропонувати рішення задачі доставки необхідного обсягу окремого товару у визначене місце в належний час, потребує негайної реалізації в межах реалізації Проекту Стратегічного плану розвитку транспорту на період до 2020 року.

При реалізації інвестиційних проектів в різних галузях промисловості однією із основних проблем надійного завершення є високий рівень ризику, особливо це стосується газової промисловості. Значною мірою ця проблема пов'язана з тривалими термінами реалізації проектів, протягом яких можливі зміни основних параметрів - вартості матеріально-технічних ресурсів, цін на кінцеві продукти, податкових ставок і т.д. У зв'язку з імовірнісним характером вихідної інформації виникає проблема дослідження проектних ризиків, їх ідентифікації, класифікації та розробки методології аналізу ризиків та управління ними, які спрямовані на їх мінімізацію. Аналіз сучасних інноваційних технологій управління показав, що ризики реалізації проектів обов'язково необхідно відокремлювати у загальній сукупності видів ризиків. Це допомагає не тільки формувати уявлення щодо процесу реалізації інноваційного проекту, але й знаходити обґрунтовані підходи до їх оцінки. Для успішного вирішення проблем визначення вагової частки тих чи інших ризиків щодо інвестиційних проектів в газотранспортній системі, в умовах значної кількості об'єктів дослідження використовується класифікація, а саме, науковий підхід, який дозволяє згрупувати ці об'єкти за певними ознаками. Даний підхід сприяє якості підготовки інноваційних пропозицій та мінімізує похибки, що впливають на прийняття інвестором рішення про подальше фінансування інвестиційного проекту.

В теперішній час одним із джерел конкурентних переваг транспортних систем, а також їх подальшого розвитку, стають інновації. Інновації, які реалізовані в транспортних системах, є, як правило, матеріальним продуктом з новими можливостями і дозволяють отримати якісні зміни в діяльності підприємств транспортної сфери, і тим самим, виступають стимулами їх подальшого розвитку. Однією із основних умов забезпечення захисту економічних інтересів країни, задоволення потреб населення в перевезеннях є ефективне функціонування транспортних систем та їх інфраструктури. У зв'язку з цим реалізація сучасних результатів наукових досліджень стає ресурсом, наявність якого має переваги в довгостроковому стратегічному розвитку економіки країни [4].

### *Література*

1. Галушко, О.С. Моделювання макроекономічних процесів на основі інтелектуальних технологій / О.С. Галушко, О.М. Кісельова, С.В. Дзюба // Вісник економічної науки України. – №2(12). – 2007. – С. 25-33
2. Стан та перспективи розвитку інфраструктури регіонів України. - Фонд ім. Фрідріха Еберта, Представництво в Україні.- Київ, 2011. – 118 с.
3. Крейдич, І.М. Механізми залучення коштів в інфраструктурні проекти / І.М. Крейдич // Економіка АПК, № 11. – 2009. – С. 28-30
4. Дзюба, С.В. Адаптація методів промислової інженерії до управління інноваційними проектами в транспортних системах / С.В. Дзюба // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми економіки транспорту», квітень 2016 р., м. Дніпропетровськ. – С. 112-113.

## Фактори впливу на інвестиційну привабливість підприємств залізничного транспорту

*Калініченко Л. Л., д.е.н., професор ХНУБА  
Іванчук А. П., ХНУБА*

У сучасному світі підприємства працюють в жорсткому конкурентному просторі. Для стабільного розвитку підприємству необхідно постійно розвиватися, швидко підлаштовуватися під мінливі умови навколишнього середовища, пропонуючи на ринку сучасну, якісну продукцію що задовольняє споживача. В умовах зростаючої конкуренції активна інноваційна та інвестиційна діяльність на підприємствах дедалі більше визначає успіх підприємницької діяльності. Нові ідеї і продукти, нові технології та організаційні рішення виводять підприємства з кризових ситуацій і гарантують їм фінансову стабільність. Досягнення підприємством стабільних фінансових результатів у першу чергу залежить від вираженості інвестиційної та інноваційної стратегії підприємства. Для залучення інвестицій підприємству необхідно стежити за інвестиційною привабливістю.

В даний час, економіка України перебуває в складній економічній ситуації, яка зберегла тенденції до погіршення у 2016 році внаслідок продовження агресивної політики Російської Федерації, окупації Криму і військових операцій на сході України. Через це значна частина інвесторів вагається над питаннями інвестування в українські підприємства. Питання створення сприятливих умов розвитку бізнес-клімату в Україні залишається одним з найактуальніших.

Проблемі визначення факторів впливу на інвестиційну привабливість підприємств присвячено багато праць відомих вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, але на сьогодні немає єдиної систематизації з урахуванням теперішнього стану країни..

Інвестиційна привабливість підприємства (ІПП) – це комплексний показник характеризує доцільність інвестування коштів у дане підприємство. ІПП залежить від безлічі факторів таких як політична, економічна ситуація в країні, регіоні, досконалість законодавчої і судової влади, рівень корупції в регіоні, економічна ситуація в галузі, кваліфікація персоналу, фінансові показники і т.д. [6]

Інвестиційна привабливість є складним економічним станом (явищем), яке формується сукупним впливом окремих факторів. Кількість факторів може бути різною і різноманітною залежно від того, про який рівень інвестиційної привабливості ми говоримо: країну, галузь, регіон чи підприємство. Деякі фактори можуть бути більш значущими, інші – менш.

Можна виділити зовнішні і внутрішні фактори впливу на інвестиційну привабливість: внутрішні та зовнішні.

Зовнішні чинники – це чинники, які не залежать від результатів господарської діяльності підприємства. До даних факторів належать:

- інвестиційна привабливість території, яка включає в себе наступні параметри: політична, економічна ситуація в країні, регіоні, досконалість законодавчої і судової влади, рівень корупції в регіоні, розвиненість інфраструктури, людський потенціал території;
- інвестиційна привабливість галузі, що включає в себе: рівень конкуренції в галузі; поточний розвиток галузі; динаміку і структуру інвестицій в галузь; стадію розвитку галузі.

До внутрішніх факторів належать фактори, які залежать безпосередньо від результату господарської діяльності підприємства. Тому саме внутрішні фактори є основним важелем впливу на інвестиційну привабливість підприємства. Детально розглянемо внутрішні чинники:

- фінансовий стан підприємства, що оцінюється на основі наступних показників: коефіцієнта співвідношення позикових і власних коштів коефіцієнта поточної ліквідності коефіцієнта оборотності активів рентабельності продажів по чистому прибутку рентабельності власного капіталу по чистому прибутку;

- організаційна структура управління компанією частка міноритарних акціонерів в структурі власників компанії ступінь впливу держави на компанію ступінь розкриття фінансової та управлінської інформації частка чистого прибутку виплачуються компаній за останні роки, ступінь інноваційності продукції компанії;

- стабільність генерування грошового потоку;

- рівень диверсифікації продукції компанії.

Іноземні інвестиції на сучасному етапі розвитку необхідні та корисні. Без інвестицій неможливо відбудувати економіку країни, поживати діяльність існуючих вітчизняних підприємств та відкрити нові.

Оцінка та аналіз факторів впливу на інвестиційну привабливість підприємства, з одного боку, – це основа для розробки його інвестиційної політики, а з іншого, – можливість виявити недоліки в діяльності підприємства, передбачити заходи щодо їх ліквідації та покращити можливості залучення інвестиційних ресурсів. А це, у свою чергу, допомагає інвесторам визначитися у своєму рішенні про інвестування конкретного підприємства.

В даний час, економіка України перебуває в складній економічній ситуації, яка зберегла тенденції до погіршення у 2016 році внаслідок продовження агресивної політики Російської Федерації, окупації Криму і військових операцій на сході України. Через це значна частина інвесторів вагається над питаннями інвестування в українські підприємства. Питання створення сприятливих умов розвитку бізнес-клімату в Україні залишається одним з найактуальніших. Тож потрібно звертати увагу на ці фактори та залучати інвестиції для розвитку підприємств України.

#### *Список літератури*

1. Захарченко, В.І. Динаміка інвестиційноінноваційних процесів у нестабільному середовищі монографія / В.І.Захарченко, М.О.Акулюшина. — Херсон: Олдіплюс, 2012. — 212с.

2. Череп, А.В. Аналіз інвестиційних проектів: практикум / А.В.Череп, В.З.Бугай, Є.Л.Білий, А.В.Бугай. — К.: Кондор, 2011. — 260с

3. Ішук, С.О. Теоретикометодичні засади оцінювання інвестиційної привабливості регіону: зб. наук. пр. / С.О.Ішук // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Інвестиційна привабливість регіону та механізми її забезпечення / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; відп. ред. Є.І.Бойко. — Львів, 2010. — Вип.3(83). — С.3—11.

4. Тимошик, В. Привабливість регіонів України у контексті напрямку розвитку інвестиційної політики / Валерія Тимошик // Галицький економічний вісник. — 2005. — №1. — С.76—81.

5. Словник фінансово-правових термінів / [за заг. ред. д.ю.н., проф. Л.К.Воронової]. — 2-ге вид., переробл. і доповн. — К.: Алерта, 2011. — 558 с.

6. Буднікова Ю.В. Інвестиційна привабливість підприємства та фактори впливу на неї / Ю.В.Буднікова // Інноваційна економіка. — 2011. — №4(23). — С.194-197.

## Що робити з малодіяльними дільницями залізничного транспорту?

*Кириленко О.М., доцент ЗЕДПННІЕМ НАУ, м. Київ*

В сучасних умовах реформування залізничної галузі особливу увагу приділено раціональному використанню його майна. До основних завдань 2017 року віднесене завершення процесу корпоратизації, виділення вантажного і пасажирського бізнесу УЗ, позбавлення від непрофільних і неприбуткових активів. Згідно з оцінкою майна УЗ, проведеної компанією "Делойт" у 2015 році, балансова вартість непрофільних активів УЗ становила понад 3,3 млрд. грн. Було прийняте рішення, що необхідно проводити зниження витрат на їх підтримку і позбавлення від цих активів через прозорі механізми приватизації та ДПП (концесії). До неприбуткових активів відносяться МДД. Експлуатація малодіяльних дільниць та малодіяльної транспортної інфраструктури прямо суперечить економічним принципам ведення основної діяльності залізниць, тому в контексті реформування та актуальних проблем сьогодення виникає логічне завдання їх ідентифікації та прийняття управлінських рішень щодо їх подальшої долі.

Протягом усього часу існування залізниць України, для ідентифікації малодіяльних дільниць і, відповідно, малодіяльної інфраструктури застосовувався лише один критерій – обсяг руху. Керуючись саме цим нормативним критерієм, було ідентифіковано та проаналізовано малодіяльні ділянки на мережі залізниць України. В середньому по мережі 16 % дільниць віднесені до МДД, або 24 % протяжності всіх залізничних колій.

Було виявлено, що 96 % всіх МДД мають обсяг руху не більше 1 пари на добу. 3% - 3-4 пари, 1% 4-8 пар на добу. Це свідчить про необґрунтованість критерію в 8 пар поїздів на добу для визначення МДД. Проведені дослідження показали, що такий критерій розрахований під обсяги руху на залізницях Української РСР станом на кінець 80-поч.90 рр. Обсяги перевезень сьогодні в рази менші. Це свідчить про необхідність перегляду даного критерію, орієнтуючись на поточні обсяги руху поїздів. Виходячи з обсягів перевезень, що склалися на сьогоднішній день критерій віднесення дільниці до МДД рекомендується зменшити до 2 пар поїздів на добу.

Зроблений прогноз приведеного вантажообігу бруто на залізницях України та, відповідно, на МДД на основі прогнозу виробництва основних видів промислової та с/г продукції, що перевозяться залізницями України, прогнозованих коефіцієнтів перевізності, кількості перевезених пасажирів, середньої дальності поїздки, середньої маси пасажирського вагона, свідчить про його зменшення до 2020р. Це відбуватиметься і в вантажному, і в пасажирському русі, що призведе до збільшення кількості залізничних дільниць, які будуть віднесені до МДД. За прогнозом, до 2020 року їх кількість зросте з 16 % до 20 %.

Проведені розрахунки рентабельності МДД. Очевидним є факт значної збитковості дільниць. Узагальнені розрахунки по мережі свідчать, що загальна сума річних надходжень від діяльності МДД склала 275 млн. грн. у 2015 році. А сума витрат на утримання МДД за цей же період склала 4,2 млрд. грн. Тобто, надходження покривають лише 6,5 % витрат на МДД. Відповідно, близько 4 млрд. грн. (10 % операційних витрат залізниць України), іде на утримання малодіяльної інфраструктури.

Враховуючи актуальність питання подальшого фінансування МДД, були розроблені та запропоновані стратегії їхнього функціонування і раціонального задоволення попиту в перевезеннях в зоні тяжіння дільниці. Запропоновані стратегії є основою для вирішення проблем збитковості діяльності МДД.

1. Модернізація дільниць, застосування спрощених методів експлуатації.
2. Перерозподіл вантажопотоків з дільниць, що мають повне завантаження пропускної спроможності.
3. Передача транспортної інфраструктури МДД на умовах операційної оренди.
4. Консервація МДД.
5. Закриття МДД.

Отже, ефективне вирішення питання функціонування малодіяльних дільниць потребує комплексного підходу, який включатиме розробку організаційно-економічного механізму і стратегій функціонування МДД, удосконалення критерію їхньої ідентифікації та створення відповідної одиниці в організаційній структурі ПАТ «Українська залізниця», яка б займалася саме вищезгаданим питанням.

## Особливості маркетингу житлово-комунальних послуг та поведінки споживачів на ринку житлово-комунальних послуг

*Кіріс С.П., УДХТУ*

Житлово-комунальне господарство – це галузь економіки, яка тісно пов'язана з задоволенням потреб людини, якістю її життя. Це – найважливіша з галузей економіки. Вона поєднує у собі комплекс послуг, спрямованих на задоволення першочергових життєвих потреб людини.

Ринок житлово-комунальних послуг – сукупність відносин, які виникають між постачальниками житлово-комунальних послуг та їх споживачами.

У відповідності до Закону України «Про житлово-комунальні послуги», це – результат господарської діяльності, спрямованої на задоволення побутових потреб домогосподарств.

За існуючою методологією житлово-комунальні послуги в Україні класифікують за наступними видами:

комунальні послуги (централізоване теплопостачання, водопостачання і водовідведення, електропостачання, газопостачання, вивезення побутових відходів)

послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій (прибирання приміщень та прибудинкової території, санітарно-технічне обслуговування внутрішньобудинкових мереж, утримання ліфтів, освітлення місць загального користування, поточний ремонт, вивезення побутових відходів)

послуги з управління будинком (балансоутримання, укладання договорів на виконання послуг, контроль виконання умов договору).

послуги з ремонту приміщень, будинків, споруд (заміна та підсилення елементів конструкцій та мереж, їх реконструкція, відновлення несучої спроможності несучих елементів конструкцій).

Житлово-комунальні послуги повинні надаватись у повному обсязі та у якості, яка задовольнить споживача.

Маркетинг у житлово-комунальній сфері має три головні особливості:

Першочерговість – унікальний характер споживання, який не дозволяє споживачам відмовлятися або істотно скорочувати споживання послуг при підвищенні цін, або значно збільшувати споживання при їх зниженні.

Загальнодоступність житлово-комунальних послуг, необхідність мати можливість їх споживання у будь-який час при виникненні потреби, можливість їх споживання безперебійно та надійно.

Можливість повного насичення потреби – задовільнення попиту у повному обсязі, що є найважливішою якістю комунального обслуговування.

Система маркетингу житлово-комунальних послуг має функціонувати таким чином, щоб знаходити потребу, задовольнити її, тим самим покращувати якість життя людини.

Саме тому маркетингу житлово-комунальних послуг найбільше відповідає концепція соціально-етичного маркетингу.

Концепція вимагає збалансованості трьох основних економічних суб'єктів виробничо-комерційних відносин: постачальника, споживача та суспільства.

Слід також враховувати, що комунальні послуги можуть сплачуватись частково або отримуватись споживачами взагалі безкоштовно через систему пілг та субсидій.

Попит на комунальні послуги характеризується впливом великої кількості факторів, серед яких важливу роль відіграють нецінові фактори, поведінкові та мотиваційні.

На характеристики споживачів ринку житлово-комунальних послуг впливає їх географічне знаходження, цілий ряд демографічних, соціально-психологічних факторів.

У загальному виді етапи ухвалення рішення про покупку мають наступний вигляд:

Усвідомлення проблеми.

Пошук інформації.

Визначення альтернатив.

Рішення про покупку.

Реакція після покупки та подальша поведінка [1].

Але на ринку житлово-комунальних послуг цей процес має досить специфічний вигляд.

У багатьох випадках покупка починається з безпосереднього споживання житлово-комунальних послуг, потім споживач починає отримувати або самостійно збирати інформацію про вартість та обсяги спожитих послуг, і нарешті, винаходити способи зменшити обсяги споживання.

Головна причина надмірно високих витрат домогосподарств на житлово-комунальні послуги – це їх надзвичайно низька енергоефективність, застарілість обладнання тощо.

Крім того, закон попиту та пропозиції на ринку житлово-комунальних послуг поступається місцем економічним інтересам постачальників-монополістів, які за безпосередньою участю держави диктують умови споживачам.

Постачальник на ринку житлово-комунальних послуг має не тільки повністю задовольняти виявлений попит, що приносить йому прибуток, але й покращувати добробут як окремих споживачів, так і суспільства у цілому, і робити це має якомога ефективніше.

Постачальник на ринку житлово-комунальних має підтримувати у своїй діяльності постійний контакт зі споживачами, відмовитись від виробництва й постачання послуг, які можуть зашкодити споживачеві та суспільству,

Споживач на ринку житлово-комунальних послуг повинен бути більш вимогливим до поставщика, прагнути постачання більш енергоефективних, екологічно чистих послуг.

Розвиток ринку житлово-комунальних послуг стримується внаслідок того, що діяльність підприємницьких структур залишається економічно непривабливою через зарегульованість ринку, ускладненість або неможливість увійти на ринок тощо.

Конкурентне середовище на ринку житлово-комунальних послуг України формується досить повільно, його стан досить далекий від ринкового, а норми соціально-етичного маркетингу лімітують підприємницьку і виробничу діяльність, ставлять її в залежність від орієнтирів суспільного розвитку та поліпшення оточуючого середовища, ми можемо впевнено говорити про формування нової сфери маркетингової діяльності – маркетинг у житлово-комунальному господарстві, який має базуватися на принципах соціально-етичного маркетингу.

Але тільки розвинене ринкове середовище є необхідною передумовою ефективного функціонування маркетингу житлово-комунальних послуг.

І лише маркетинг усіма наявними засобами зможе забезпечити умови, за яких можливий взаємовигідний постійний контакт між постачальниками та споживачами.

Система маркетингу житлово-комунальних послуг має функціонувати таким чином, щоб знаходити потребу, задовольнити її, тим самим покращувати якість життя людини.

### *Література*

1. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепцій, которые должен знать каждый менеджер / Ф. Котлер ; Пер. с англ. – М. : Альпина Паблишерз, 2010. – 211 с
2. Котлер Ф. Маркетинг Менеджмент / Ф. Котлер. – 11-е изд. ; пер. с англ. – СПб.: Питер, 2005. – 800 с.
3. Андреева В. М., Кайлюк Є. М., Шаповаленко Д. О. - Маркетинг і поведінка споживача на ринку комунальних послуг. Харків -ХНАМГ – 2007. – Режим доступу <http://semestr.com.ua/book/429>  
Маркетинг і поведінка споживача на ринку комунальних послуг

## Шляхи виходу на сталий економічний розвиток

*Ковальчук Т.О., ДНУЗТ*

Під сталим розвитком розуміють послідовну, безперервну позитивну економічну динаміку. Сюди включаються: зростання обсягів продажів, регулярне оновлення асортименту продукції, що випускається, зростання заробітної плати, зниження витрат на одиницю продукції, що випускається, раціональне оновлення основних фондів, зниження навантажень на природне середовище, зростання прибутку, нарощування інноваційного потенціалу персоналу.

До цих пір вважалося, що перераховані вище фактори сталого розвитку несуть в собі протиріччя, а тому на практиці доводиться жертвувати одними заради досягнення інших. Такий погляд пояснюється тим, що умови економічного розвитку сприймаються як сума факторів, а не як система. В системі дія кожного з факторів обумовлює динаміку всіх інших. Протиріччя знімаються позитивною динамікою зростання і, навпаки, посилюються негативною динамікою, при якій страждає хоча б один з факторів розвитку.

Щоб перейти від негативної динаміки до позитивної, потрібно суму факторів перетворити в їх систему. Такий перехід досягається, якщо механізми управління виробництвом формуються з урахуванням поведінки робітників. Вони володіють достатнім ступенем універсальності, який дозволяє об'єднати в систему всю суму господарських умов.

В Україні сформувалися всі передумови для переходу до сталого економічного розвитку. Однак на тлі значних економічних багатств наймана праця залишається у нас найдешевшою. На макроекономічному рівні це проявляється низьким платоспроможним попитом. Низький попит стримує зростання пропозиції. Імпульс, що спонукає до прискорення оновлення основних фондів, не відтворюється економічною системою самостійно. Економіка, як і раніше, потребує, в мобілізаційних засобах.

Праця мільйонів людей продовжує використовуватися з досить низькою продуктивністю. В результаті зберігається незадовільна структура ВВП. Радикально змінити структуру ВВП може тільки позитивна динаміка економічних процесів в промисловості, і як наслідок, на залізничному транспорті, тобто послідовне, тривале і стійке прискорення темпів економічного зростання. Встати на шлях стійкої економічної динаміки заважає низька ефективність управління промисловими підприємствами.

Особливе значення має розвиток ефективності управління. Щоб вийти на стійке зростання, необхідно по-новому дивитися на поведінку персоналу в господарській системі. Працівник і підприємство повинні бути зв'язані необхідністю постійного зростання ефективності використання робочого часу. Відповідно до проведених досліджень, є тільки один принцип, що виражає цей зв'язок. Це принцип ефективності управління, який пов'язує дію двох законів: закону актуалізації теперішнього часу і закону економії часу. Йому і необхідно підпорядкувати господарський механізм управління виробництвом.

Новий принцип господарювання давно існує в світовій практиці. Але щоб його застосувати, потрібно змінити підхід до господарювання: до всієї системи господарських умов, планування, прогнозу, оцінки діяльності персоналу, облікової політики, аналізу – на все потрібно подивитися через призму поведінки працівника в організації. Саме в поведінці працівника в умовах його саморегуляції лежить фактор, що зв'язує всі показники господарювання в систему. Системність мислення розвивається при опорі індивідуального мислення менеджера на загальний принцип ефективного господарювання.

Труднощі переходу на модель сталого розвитку виникають в силу її суперечливості по відношенню до базових установок мислення наших керівників. Разом з тим світова практика свідчить про те, що треба міняти опорні точки мислення, що втратили силу. Модель сталого розвитку вимагає безперервної і предметної уваги до сучасних умов господарювання.



## Оптимізація транспортно-технологічного процесу переробки вантажів на складі

*Колесников Є.В., Нестеренко І.О., аспіранти УДХТУ*

Склад є одним з ключових ланок логістичного процесу виробництва продукції. Проектування технологічного процесу на складі починається з формулювання вимог до складу.

Наприклад, транспортно-технологічну схему переробки вантажів на складах Дніпропетровської філії «ЦПС «Ліски» ПАТ «Укрзалізниця» в загальному вигляді можна представити наступним чином: вивантаження товарів з залізничного транспорту, залізничних контейнерів, автомобільного транспорту, приймання товару, складання акта приймання, доставка товару на ділянку приймання для зберігання, при отриманні замовлення на відвантаження, доставка товару на ділянку комплектування, зберігання товару на ділянці комплектування, комплектування замовлення, контроль і упаковка замовлення, помаршрутне комплектування партій, відвантаження товарів.

Це внутрішня сторона технологічного процесу на складах. Іншим джерелом вимог до складів є служби пов'язані зі складом служби компанії і безпосередні споживачі вантажів.

Як видно, весь процес досить складний. Тому, нами для обробки інформаційної складової складських процесів пропонується використовувати мережеву модель планування складських процесів.

Мережева модель являє собою графічне зображення процесів, виконання яких необхідно для досягнення однієї або декількох цілей, із зазначенням взаємозв'язків між цими процесами. Вона може мати вигляд мережевого графіка, тобто графіка виробництва певних робіт із зазначенням установлених термінів їх виконання. За основу графіків береться логічна послідовність складської обробки вантажів. Таким чином, мережева модель встановлює логічну взаємообумовленість і технологічний взаємозв'язок всіх складських операцій.

Подання логістичного процесу на складі у вигляді мережевої моделі дозволяє чітко показати структуру процесу, склад технологічних ділянок і підрозділів, їх функції, трудомісткість виконуваних робіт, визначити місце виконання окремих робіт, встановити взаємозв'язок всіх комплексів робіт, провести загальний аналіз логістичного процесу, що створює можливість ефективного управління окремими операціями. Мережева модель дає можливість застосувати математичний апарат для оптимізації складського процесу.

Мережева модель логістичного процесу на складі складається з детермінованою структурою і з використанням імовірнісних методів оцінки параметрів робіт. Роботи оцінюються за часом, виражаються в людино-годинах і розраховуються або за нормами виробітку, або хронометражним шляхом.

Хронометраж може здійснюватися бригадами або під їх контролем членами складських бригад, після відповідного інструктажу з правил вимірювання часу. Виміри повинні проводитися в різний час зміни і з різними обсягами робіт. Результати хронометражу оформляють на спеціальному бланку.

Мережева модель відображає процес виконання комплексу робіт, спрямованого на досягнення кінцевої мети. Кінцевою метою логістичного процесу на складі, розглянутого від моменту надходження до моменту відпуску вантажу, є навантаження товарів на транспортний засіб для доставки його вантажоодержувачу.

## Электронная оплата городских пассажирских перевозок и особенности ее внедрения в Украине

*Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПДТУ,  
Добровольская Я., ПДТУ*

В Украине разработан законопроект «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины по внедрению автоматизированной системы учета оплаты проезда в городском пассажирском транспорте» (Закон о Е – билете, e – ticket) [1,2]. Законопроектом предусматривается отказ от наличного расчета, отказ от бумажных билетов и переход к электронному билету (Е – билету, e – ticket). Это обеспечит возможность современного модернизированного контроля транспортных потоков, повышения комфорта и качества услуг для граждан и общества в целом, эффективность механизма контроля над денежным потоком общественного транспорта.

Закон позволяет местным органам самоуправления создать автоматизированные системы оплаты и полностью отказаться от обычных билетов и расчетов наличными денежными средствами. Электронный учет пассажиропотока на маршрутах общественного транспорта позволит оценить реальный объем поездок и перевозок, обоснованность тарифов на перевозки, внедрения гибких тарифов, персонификации льгот, создаст новые возможности для повышения качества пассажирских перевозок городским транспортом. Пассажиры будут обязаны осуществлять регистрацию проездных документов и нести ответственность за невыполнение этого требования [2,5]. Все льготные категории пассажиров получают электронный билет бесплатно, и будут обязаны пользоваться им всегда.

Каждый город самостоятельно определяет порядок внедрения Е-билетов. Городские власти самостоятельно определяют вид, форму носителей, порядок их обращения и регистрации, правила пользования. Каждый город Украины, будет иметь свой единый билет, который свяжет, с учетом собственной транспортной инфраструктуры, в одну платежную систему: трамваи, автобусы, троллейбусы, метро и городские электрички. Пилотные проекты по внедрению единого электронного билета уже готовы в Виннице, Днепре, Львове. Для финансирования создания такой системы выделяются целевые кредиты ЕБРР, объемом от 8 до 12 млн. евро [3,4].

Дополнительным преимуществом электронных средств платежа является возможность использования единой карты горожанина для оплаты местными жителями своих поездок. Так, использование единой карты в качестве Е-билета позволит подключить множество разнообразных полезных функций к единой карте. Например, помимо оплаты проезда, единая карта горожанина может "привязать" разные льготные электронные услуги (субсидии и льготы), или карточкой можно будет рассчитаться при покупке билета в кино, заплатить за парковку, или на нее могут начисляться скидки в ресторане и пр. [4,5].

Большинство технологически развитых стран уже достаточно успешно пользуются автоматизированной системой оплаты проезда, выделяя разные типы тарифов и различные виды льгот и бонусов в едином платежном средстве (пластиковой карте).

### *Использованные источники:*

- 1) Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження автоматизованої системи обліку оплати проїзду в міському пасажирському транспорті. – [Ел. ресурс]. – Режим доступа: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=58244](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58244)
- 2) Главный правовой портал Украины. Законодательство Украины. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/JH36H00A.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JH36H00A.html)
- 3) Днепр станет первым городом в Украине с картой горожанина. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: [http://misto.news/dnepr\\_people/dnepr-stanet-pervym-gorodom-v-ukraine-s-kartoj-gorozhanina-32470.html](http://misto.news/dnepr_people/dnepr-stanet-pervym-gorodom-v-ukraine-s-kartoj-gorozhanina-32470.html)
- 4) Как будет работать единый электронный билет на проезд в городском транспорте. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: <http://glavnoe.ua/news/n288015>
- 5) Единый электронный билет: что это такое и как это будет. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: <http://proua.com.ua/ediny-j-e-lektronny-j-bilet-cto-e-to-tako/>

## Факторы развития логистики для рынка e-commerce в Украине

*Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПДТУ,  
Пархоменко А., ПДТУ*

Рынок e-commerce показывает уверенный рост, и даже новая волна кризиса не окажет существенное влияние на его темпы развития. Общемировой рынок e-commerce в 2015 г. вырос на 17,7% и составил 1,771 трлн. ам. дол. [1,2], что создает объективные предпосылки для расширения границ традиционной логистики. Важную роль в организации e-commerce играет логистика. Полная логистическая операция для e-commerce включает электронный заказ, перевозку, хранение, выдачу, выпуск платежных документов, обработку платежей и платежный цикл [3,4]. Непосредственное влияние логистика оказала на [1-4] популярность следующих мировых трендов в e-commerce:

### **1) Использование сервиса забора и доставки онлайн - заказов в офлайн магазин.**

Традиционные офлайн магазины остаются одним из важнейших компонентов торговли, но их роль в бизнес-модели меняется. Сетевые магазины становятся фулфилмент-центрами, т.е. становятся пунктом забора онлайн заказов (покупка в интернете - забор заказа в магазине) и выполняют местные поставки в городе (отгрузка из магазина). Клиенты приобретают товары на сайте, и забирают – в любом удобном офлайн магазине.

### **2) Модели доставки «в любое место и любое время» (any time, any place).**

Автоматизированные шкафы и ячейки для получения заказа (т.н. постаматы) упрощают процесс забора посылки и предоставляет возможность сделать это покупателю 24/7, с минимальным участием операционного персонала. Например, в Германии DHL открыл специальную автоматизированную почтовую станцию.

**3) Скоростная доставка «в день заказа» и досрочная логистика.** Сроки поставки снижаются. Многие компании Shu!t! (eBay), Amazon, Google Express и DHL теперь предлагают доставку в день заказа и даже доставку в течение часа после заказа в нескольких городах.

**4) Модель объединения «Склад – шоурум - пункт выдачи заказа».** Склады в будущем могут стать розничными шоурумами. Концепция слияния магазина и склада, на примере IKEA, демонстрирует преимущества этой модели для повышения экономичности цепи поставок.

В 2016 г. крупнейшим ритейлером в мире стала именно интернет-площадка, что подтверждает – онлайн - ритейл становится все популярнее, а качественный логистический сервис e-commerce выгоднее и удобнее. Компании – мировые логистические лидеры имеют уникальные преимущества для развития бизнеса в новом сегменте e-commerce.

*Использованные источники:*

- 1) Логистика в e-commerce: проблемы и перспективы. – [Эл. ресурс]. – Режим доступа: [http://ureclub.com/ua/logistika\\_v\\_ecommerce\\_problemi\\_i\\_perspekt](http://ureclub.com/ua/logistika_v_ecommerce_problemi_i_perspekt)
- 2) Объем рынка e-commerce в мире в 2015-2016 гг. – [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://partnertrade.org/e-commerce-v-mire/>
- 3) Электронная коммерция - Интернет-технологии в бизнесе [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://businessit.narod.ru/lection7.html>
- 4) Эфендиева А.Н. Электронная коммерция: сущность, виды, особенности, перспективы [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rae.ru/forum2012/285/1964>

## **Формування системи управління конкурентоспроможністю пасажирських залізничних перевезень**

*Копитко В.І., д.е.н., проф., Львівська філія ДНУЗТ*

Належний рівень організації пасажирських залізничних перевезень створює імідж транспорту в цілому, визначає ступінь реалізації потреби населення в перевезеннях, забезпечує підтримку пасажирських тарифів для малозабезпечених верств населення. Наявність не повністю задіяних потужностей інфраструктури у зв'язку з економічним спадом і зменшенням обсягів залізничних перевезень за останні роки, переважання вантажних перевезень, при цьому на більшій частині залізничних колій здійснюються як вантажні, так і пасажирські перевезення, можливість інтеграції транспортної системи з системами країн ЄС, вимагає удосконалення системи управління конкурентоспроможністю пасажирських перевезень, враховуючи територіальне розміщення України.

Модернізація залізничного транспорту з метою динамічного нарощування обсягів перевезень вантажів і пасажирів відповідно до потреб розвитку країни: створення нової моделі управління залізничним транспортом шляхом розмежування господарських функцій і функцій державного управління та утворення ПАТ «Укрзалізниця» відповідно до Постанови КМУ від 25 червня 2014 р. № 200 «Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця»; ухвалення Закону України «Про залізничний транспорт» (нова редакція), який створить законодавчі умови для забезпечення ринкової трансформації галузі, допуску на ринок перевезень приватних компаній, забезпечення рівного доступу до об'єктів залізничної інфраструктури; створення незалежного органу державного регулювання у сфері транспорту; розбудова залізничної інфраструктури на ділянках і напрямках, від модернізації яких можна отримати найбільший економічний ефект, що передбачає електрифікацію найважливіших напрямків руху, а також ліквідацію нерентабельних маршрутів; реалізація завдань з модернізації та оновлення рухомого складу всіх різновидів за рахунок власних і залучених коштів, зокрема придбання необхідної кількості одиниць рухомого складу нового покоління, що відповідає європейським технічним нормам щодо залізничного транспорту на основі державно-приватного партнерства.

Розвиток конкурентоспроможності пасажирських залізничних перевезень стимулюють зміни, оскільки конкурентоспроможні залізничні перевезення збільшують свій масштаб і виходять на новий рівень - орієнтація на розвиток високошвидкісних пасажирських перевезень. У квітні 2017 року ПАТ "Укрзалізниця" створила пасажирську компанію, три з шести регіональних філій з квітня 2017 р. переведуть в неї всі виробничі процеси. Це - вертикально інтегрована структура, яка буде здійснювати управління цілісною системою перевезень, що дасть можливість ефективно використовувати парк рухомого складу, оскільки зараз зростає пасажиропотік і трапляється, що в одній філії є додаткові вагони або склади, а там, де вони потрібні - немає жодного. У єдиній компанії є можливість ефективно управляти парком рухомого складу, забезпечити єдність технологій, технічної і тарифної політики, цінової політики. Сама суть роботи компанії - в повній централізації управління. ПАТ, що фактично відходить від пасажирських служб на регіональних філіях.

В Україні транспортна галузь переживає період нестабільності і демонструє від'ємну динаміку обсягів пасажирських перевезень. Послугами пасажирського транспорту у 2016р. скористалися 4854,4 млн. пасажирів, або 94,0% від обсягу 2015р., хоча у 2016р. усіма видами транспорту виконано пасажирообіг в обсязі 102,2 млрд.пас.км, що становить 105,4% від обсягу 2015р., з них 36954,0 млн.пас.км – залізничним транспортом (36,1%). Пасажирські перевезення у 2016 р. порівняно з 2015 р. мали негативну динаміку і на автомобільному транспорті, лише на авіаційному можна констатувати позитивну динаміку, що пояснюється насамперед скороченням попиту на транспортні послуги населення внаслідок зменшення їхніх доходів, зростанням тарифів на проїзд.

Ринок пасажирських перевезень є об'єктом конкурентної боротьби за пасажирів між різними видами транспорту і транспортними компаніями. У зв'язку з цим у новостворених залізничних компаній виникне необхідність оцінки конкурентної ситуації, умов функціонування окремої транспортної компанії, виявлення існуючих і потенційних конкурентів, визначення конкурентоспроможності компанії на транспортному ринку, позиціонування і розвитку її конкурентних переваг. Оцінка конкурентного становища на ринку є початковим етапом в управлінні конкурентоспроможністю підприємства та подальшій розробці заходів щодо її утримання та розвитку конкурентних переваг. Можливість компаній конкурувати на ринку безпосередньо залежить від конкурентоспроможності послуг, що надаються і сукупності управлінських, організаційних, технологічних, маркетингових і фінансово-економічних методів діяльності компанії, які мають вплив на кінцеві результати конкурентної боротьби та формування конкурентоспроможного сегменту пасажирських залізничних перевезень.

Вдосконалення системи управління економічними процесами у сфері пасажирських перевезень полягає у побудові єдиної вертикалі управління відповідно до загальної системи управління на залізничному транспорті і полягає в наступному:

- вдосконалення системи обліку витрат залізничного транспорту з пасажирських перевезень,
- вдосконалення методів планування витрат пасажирського господарства на рівні пасажирської компанії;
- надання методичних рекомендацій щодо організації економічної діяльності нових виробничих підрозділів пасажирського комплексу;
- забезпечення принципів управління економічними результатами експлуатації кожного пасажирського потягу на основі сучасних інформаційних технологій.

Теоретичне обґрунтування і методичні розробки щодо вдосконалення управління економічними процесами у сфері залізничних пасажирських перевезень в сучасних економічних умовах на різних рівнях управління: ПАТ "Укрзалізниця"; структурних підрозділів; пасажирського поїзда (групи вагонів) повинні відображати:

- зміни Номенклатури витрат залізниць з пасажирських перевезень, облік витрат на міжнародні пасажирські перевезення;
- методику планування витрат пасажирського господарства залізниці на нормативній основі включаючи параметричні моделі укрупнених нормативів витрат;
- формування доходів від пасажирських перевезень та обліку транспортної продукції залізниць в умовах реформування залізничного транспорту та встановлення договірної ціни за послуги інфраструктури перевізниками різних форм власності.

Пропозиції щодо організації компанії з обслуговування пасажирів - основного структурного підрозділу пасажирського комплексу залізниці повинні охоплювати:

- систему показників і методику оцінки виробничо-фінансової діяльності;
- особливості планування та обліку якісних показників використання парку пасажирських вагонів дирекції, оцінка інтенсивності використання основних фондів, визначення продуктивності праці працівників компанії;
- підвищення ефективності пасажирських перевезень на різних етапах реформування з економічною оцінкою варіантів організації фінансових потоків.

Система оперативного управління економічними результатами курсування пасажирського поїзда на основі використання сучасних інформаційних технологій повинна передбачати:

- нові методичні рішення щодо оцінки економічних результатів стосовно до пасажирських поїздів;
- економічні принципи створення системи моніторингу економічних результатів пасажирських поїздів;
- систему апробації запропонованої моделі.

## Вдосконалення маркетингу пасажирських перевезень на залізничному транспорті

*Копитко О.В., Львівський коледж транспортної інфраструктури ДНУЗТ*

Реформування залізничного транспорту України проходить в умовах низького технічного рівня виробничої бази, зносом транспортних засобів, що призводить до зниження безпеки їх роботи і впливає на рівень конкуренції на ринку транспортних послуг, а також відсутність інвестицій. Існуючі проблеми у залізничній галузі відображаються на економічному розвитку транспорту в цілому, знижуючи його рівень конкурентоспроможності. Перехід на стандарти ЄС передбачає інноваційний шлях розвитку залізничної галузі, що потребує вдосконалення не лише оновлення матеріально-технічної бази, поліпшення організаційно-управлінської системи, використання новітніх досягнень науково-технічного прогресу, але і розвитку маркетингових технологій у просуванні транспортних послуг. Основою функціонування і розвитку ринку транспортних послуг в рамках новоствореної ПАТ "Укрзалізниця" повинна стати конкуренція незалежних операторів, в т.ч. у використанні транспортної інфраструктури. У зв'язку з цим, особливу увагу необхідно приділити розробці комплексної маркетингової стратегії просування транспортних послуг на ринку залізничних перевезень з метою забезпечення належного рівня конкурентоспроможності.

Програма реформування передбачає перехід на галузеві принципи управління пасажирськими перевезеннями шляхом можливого об'єднання регіональних пасажирських компаній-перевізників. Створення пасажирської компанії як вертикально інтегрованої структури, що буде здійснювати управління цілісною системою перевезень дасть можливість більш ефективно використовувати рухомий склад регіональних філій. Це робить можливим і необхідним створення і реалізацію системи маркетингу пасажирських перевезень на залізничному транспорті і дозволить вирішити шляхом максимального використання наявних можливостей і пошуку резервів, які не вимагають особливих фінансових затрат та суттєвих перетворень у виробничих та управлінських процесах, що виникають у процесі планування послуг надані підприємствами залізничного пасажирського транспорту. Переведення пасажирського залізничного транспорту на нові взаємовідносини дасть змогу йому не тільки більш ефективно виконувати необхідний обсяг перевезень, у тому числі і соціальних, а й забезпечить можливість отримання додаткових фінансових надходжень.

У січні–червні 2016р. усіма видами транспорту виконано пасажирообіг в обсязі 48,2 млрд.пас.км, послугами пасажирського транспорту скористалися 2414,3 млн. пасажирів, що становить відповідно 102,9% та 93,4% від обсягу січня-червня 2015р. Відправлення пасажирів залізничним транспортом (з урахуванням перевезень міською електричкою) склало 192,9млн.і становить 17682,5 млн.пас.км і порівняно із січнем-червнем 2015р. зросли на 0,1%. Впровадження маркетингової стратегії просування дозволить поліпшити якість транспортних послуг, розширити маркетинговий інструментарій позиціонування транспортних компаній, підвищити рівень сервісного обслуговування, а також конкурентоспроможність країни в цілому, що, в кінцевому підсумку, буде сприяти залученню додаткових інвестицій для технічного переозброєння. Позитивним є те, що ПАТ "Укрзалізниця" оголосила тендер на закупівлю двох п'яти вагонних міжрегіональних швидкісних поїздів з очікуваною вартістю закупівлі 330 млн грн. Згідно з умовами, пасажирський швидкісний міжрегіональний поїзд повинен мати швидкість 160 км / год на ділянках залізниць з змінним струмом напругою 25 кВ з частотою 50 Гц і постійним струмом напругою 3 кВ. У складі поїзда повинен бути один вагон з відкритим салоном першого класу (бізнес-клас), три вагони з відкритим салоном другого класу, в тому числі один - з міні-буфетом, і один вагон другого класу з можливістю перевезення двох пасажирів в інвалідних візках. Загальна кількість пасажирських місць в поїзді - 400, в тому числі 128 місць першого класу, 270 – другого. Тому виникає проблема розробки стратегії просування транспортних

послуг стає актуальною, оскільки дозволяє по-новому поглянути на роль маркетингу в розвитку залізничного транспорту та транспортної системи в цілому.

За останні роки пасажиропотік на українських залізницях також неухильно знижується. У 2013 р. послугами залізниць скористалися 425,4 млн пас., що на 1 % менше рівня 2012 р. Порівняно з докризовим 2007 р. пасажиропотік скоротився на 5 %, а якщо порівнювати з 1990 р. – він скоротився на 36 % (тобто більше, ніж на третину). На міжнародних перевезеннях пасажирів поступово переключаються на авіаційний транспорт, а при переміщеннях на невеликі відстані все частіше віддають перевагу автомобільному транспорту як більш швидкому і зручному, навіть незважаючи на незадовільний стан доріг в Україні. У зв'язку із відсутності залізничного сполучення з Кримом та бойовими діями на Сході країни за 10 міс. 2014 р. укрзалізниця рекордно скоротила пасажирообіг - на 22,7 % порівняно з аналогічним періодом минулого року. Нагativна тенденція спостерігається і в даний час. У таких умовах ключову роль відіграє формування та реалізація системи маркетингового планування ринкових перспектив надання транспортних і послуг. Розробка такої системи планування, а також формування стратегії по збільшенню попиту, повинні базуватися на прогнозах продажу транспортних послуг. На даний момент на підприємствах залізничного транспорту прогнозування обсягів продаж повинен здійснюватися за допомогою моделювання фактичних показників, одержуваних з бази даних автоматизованої системи управління «Експрес».

Впровадження маркетингового підходу на залізничному транспорті стримує й те, що нині електропоїзди зношені на 85%, дизель-поїзди – на 99%, рейкові автобуси – понад 18%. Залізничники пов'язують таку критичну ситуацію з тим, що роками з місцевих бюджетів не виділялися кошти для закупівлі нових електро- та дизель-поїздів для приміського сектору, як це прописано у Законі України «Про залізничний транспорт», та не поверталися перевізнику в повному обсязі кошти за перевезення пільговиків. 182 електропоїзда та 139 дизель-поїздів повинні були списатися, але вони працюють з перевищенням норм, встановлених виробником. Зношеність моторвагонного рухомого складу, що використовується для приміських перевезень пасажирів, сягає критичної межі.

Створення нової моделі управління залізничним транспортом у спосіб розмежування господарських функцій і функцій державного управління та утворення ПАТ «Укрзалізниця» будуть створення відокремленої компанії, що здійснюватиме залізничні пасажирські перевезення, і структури, що вироблятиме маркетинговий супровід для підприємств пасажирського транспорту і позитивно вплинуть на організаційно-економічні й управлінські відносини, що виникають у процесі планування послуг надані підприємствами залізничного пасажирського транспорту. Ці компанії при створенні комплексної методики планування обсягів продаж послуг залізничного пасажирського транспорту, повинні використовувати систему маркетингових чинників, для виявлення яких повинна бути проведена сегментація ринку існуючих і потенційних споживачів за демографічними та соціально-економічними критеріями.

ПАТ "Укрзалізниця" створила пасажирську компанію, три з шести регіональних філій з квітня 2017 року переведуть в неї все виробничі процеси. Однак, слід врахувати скорочення державної підтримки залізничного транспорту і переходу на масштабне перехресне субсидіювання пасажирських перевезень за рахунок вантажних. Створення конкуренції в пасажирських перевезеннях необхідна, але вкрай важко реалізована мета і конкуренція в цьому сегменті відбуватиметься лише на найбільш прибуткових напрямках. У приміському сполученні державні дотації мають здійснюватися в межах довгострокового державного замовлення, яке готова фінансувати держава. Реалізація системи маркетингового планування операторами пасажирських перевезень у єдиній компанії є можливість ефективно управляти парком рухомого складу, забезпечити єдність технологій, технічної і тарифної політики, цінової політики шляхом максимального використання наявних можливостей і пошуку резервів, які не вимагають особливих фінансових затрат.

## Теоретичні засади оцінювання логістичного потенціалу регіону

*Кучкова О.В., ст. викладач УДХТУ*

Стійкість розвитку економіки регіонів забезпечує позитивна динаміка задоволення потреб, яка залежить від економічного потенціалу, що зосереджений на даній території. Економічний потенціал визначається наявністю ресурсів, які забезпечують можливість виробництва товарів, надання послуг та отримання доходів. В структурі потенціалу регіону важливе місце займає логістичний потенціал, складовою якого є регіональні транспортно-логістичні системи.

Ефективний розвиток окремого регіону потребує вдосконалення структурно-функціональної побудови сфери виробництва та обігу, зменшення втрат ресурсів у процесі ресурсоруху, підвищення якості товарів, робіт і послуг, а також збалансування виробництва з урахуванням ресурсного, людського, економічного потенціалу території. Це зумовлює доцільність застосування принципів логістики в регіональному управлінні.

Упровадження логістичного інструментарію в управлінні регіональним розвитком має на меті формування ефективних механізмів управління потоками товарно-матеріальних цінностей, послуг, транспорту, інформації, фінансових ресурсів тощо. Отже, підвищення економічного результату функціонування регіону безпосередньо пов'язано із формуванням та розвитком його логістичного потенціалу, відповідно, теоретико-методичні дослідження змісту, сутісних характеристик а також складових логістичного потенціалу регіону та методів їх оцінки є особливо актуальними.

Логістика сьогодні розглядається як інноваційний підхід, що забезпечує оптимізацію потокових процесів в економічній діяльності за рахунок використання резервів організаційного вдосконалення. Безумовно, матеріальні, фінансові та інформаційні потоки, що сформовані на рівні окремого регіону не є виключенням та можуть виступати об'єктом логістичного управління [1].

На сьогоднішній день в наукових джерелах немає єдиної методики аналізу та оцінки логістичного потенціалу регіону. Серед науковців, які займалися дослідженням цієї проблеми, можна виділити роботи таких вчених, як Ковальська Л.Л. та Савка Б.Р., Фрейдман О.А., Рахмангулов О. Н., Довба М.О., Носов О. Л., Прокоф'єва Т. А., Рабаданова І. О. та ін. Однак, основну увагу науковці зосереджують на методичних підходах до оцінки транспортного потенціалу. Пропоновані методики оцінки логістичного потенціалу ґрунтуються, здебільшого, на експертних оцінках, що визначає значну складність розрахунків та високий рівень суб'єктивності оцінок.

Отже, слід констатувати, що вирішення проблеми розроблення методичних підходів до оцінки логістичного потенціалу регіону вимагає більш ґрунтовного теоретичного опрацювання.

На сьогодні ні одна з існуючих методик оцінки логістичного потенціалу регіону не може бути визнаною універсальною, оскільки вони включають велику кількість показників, які утруднюють аналіз і не усі можуть бути застосовані в умовах української економіки. Окрім того, не всі дослідження є комплексними і не можуть в повній мірі відобразити реальний стан регіонів.

Основними завданнями оцінки визначено:

- вибір системи часткових показників оцінки логістичного потенціалу регіону;
- якісний та кількісний аналіз обраних показників;
- інтегральна оцінка логістичного потенціалу регіону [2].



Розуміючи під логістичним потенціалом регіону можливості регіональної системи забезпечувати оптимальні параметри економічних потоків у просторі та часі із застосуванням логістичних методів управління, оцінку його рівня можна проводити завдяки показникам, які передбачають розрахунок інтегрального індексу логістичного потенціалу регіону на основі врахування п'яти складових:

- географічна (наближеність до столиці, протяжність кордону, площа регіону);
- соціально-економічна (обсяг реалізованої промислової продукції, вантажообіг, пасажирооборот, експорт та імпорт товарів та послуг, оборот роздрібної торгівлі, середньомісячна заробітна плата одного працівника);
- транспортна (кількість пунктів пропуску автотранспорту, кількість залізничних вузлів, щільність автодоріг та залізничних колій, обсяг перевезень вантажів автотранспортом, обсяг перевезень вантажів залізницею);
- інфраструктурна (щільність підприємств роздрібної торгівлі, щільність підприємств оптової торгівлі і посередництва, щільність підприємств транспорту та зв'язку, щільність підприємств фінансової діяльності);
- інституційна (кількість промислових підприємств, кількість підприємств оптової та роздрібної торгівлі, кількість підприємств з надання послуг ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів, кількість підприємств у сфері транспортної, складської, поштової та кур'єрської діяльності, кількість підприємств у сфері страхової та фінансової діяльності)

Таким чином, оцінка реального логістичного потенціалу певного регіону дасть змогу виявити приховані резерви у його розвитку, збільшити віддачу від більш обґрунтованого застосування сучасних економічних інструментів, та отримати такий економічний ефект, як скорочення витрат і часу у сферах виробництва та обігу.

### *Література*

1. Коблянська І. І. Логістичний потенціал регіону: сутність і методичний підхід щодо його оцінювання / І. І. Коблянська, Н. О. Рибалко, О. В. Міщенко // Вісник СумДУ. Серія «Економіка». – 2015. – № 2. – С. 23–30.
2. Колєнченко Л.П. Наукові підходи до визначення і структури товарного ринку / Л. П. Колєнченко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. Серія «Економіка та управління національним господарством». – Випуск 3 (19). – Бердянськ, 2012, С. 49-52.

## Нематеріальна складова логістичного потенціалу, як засіб підвищення ефективності діяльності підприємств залізничного транспорту

*Левченко О.В., к.е.н., начальник науково-дослідного відділу, ДЕТУТ*

На сьогоднішній день підвищення ефективності економічної діяльності підприємств залізничного транспорту вимагає управління їх логістичним потенціалом. Проведений аналіз діяльності основних підприємств залізничного транспорту визначив область управління логістичним потенціалом на них. З метою визначення напрямів впливу на управління логістичним потенціалом підприємств залізничного транспорту необхідні дослідження його складових.

Формування загального потенціалу підприємства є досить проблемним, оскільки сам потенціал підприємства – це складна економічна система. Для досягнення максимального ефекту від його використання необхідно оптимально формувати кожен його структурну складову. Це, безумовно, складне теоретичне і практичне завдання, однак без його розв'язання підприємство не досягне стабільності розвитку та не забезпечить необхідного зростання конкурентоспроможності на транспортному ринку.

Нематеріальну складову логістичного потенціалу необхідно розглядати як один із компонентів логістичного потенціалу та таку, що має значний вплив на умови розвитку підприємства. Це пов'язане з тим, що в ринкових умовах розвиток і використання нематеріальних ресурсів суттєво впливає на кінцеві показники діяльності підприємства.

Нематеріальні ресурси представляють собою елементи потенціалу підприємства, для яких характерна відсутність матеріальної основи [1]. Більшість учених зазначають, що нематеріальні ресурси являють собою різного роду права та привілеї, які забезпечують власникам певний дохід або іншу корисність, мають вартість, але не мають матеріально-речового змісту та визначеності розмірів майбутнього прибутку від їх використання [2].

До складу нематеріальної складової логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту доцільно включити такі елементи: майнові права, інтелектуальну власність, відкладені витрати, гудвіл, використання товарного знаку та інтелектуально-озброєність.

Відповідно до визначення, що міститься в Міжнародних стандартах оцінки МСО 2003, нематеріальні (неосяжні) активи являють собою інтереси, що містяться в нематеріальних об'єктах (навичках менеджменту та маркетингу, кредитних рейтингах, гудволі та різноманітних юридичних правах або інструментах (товарних знаках, авторських правах, франшизах, патентах, контрактах) [2].

Нематеріальні ресурси, окрім інтелектуальної власності, містять у собі також майнові права, відкладені (відстрочені) витрати та гудвіл [3]. При цьому під інтелектуальною власністю розуміють власність на результати інтелектуальної діяльності та продукти інтелектуальної творчої праці (винаходи, патенти, духовну та творчу діяльність) [3]. Під майновими правами розуміють юридично закріплені права фізичних і юридичних осіб, які можуть володіти, розпоряджатися та користуватися певними майновими цінностями [4]. Відкладені або відстрочені витрати є організаційними витратами, що здійснюються в момент створення підприємства (наприклад, витрати, пов'язані з утворенням юридичної особи – гонорари юристам за складання установчих документів, послуги за реєстрацію фірми і т. ін.) [4]. На сьогоднішній день відкладені витрати на підприємствах залізничного транспорту відсутні, проте при зміні організаційної структури управління ці витрати обов'язково будуть.

Гудвіл представляє собою нематеріальні активи фірми, такі як репутація компанії, зв'язки, способи маркетингових досліджень, сприятливе місце розташування та ін. [4]. Також гудвіл може бути визначений як сукупність тих елементів бізнесу або персональних якостей, які стимулюють клієнтів продовжувати користуватися послугами даного підприємства і приносять йому прибуток понад того, який потрібний для одержання розумного доходу на

всі інші активи підприємства, включаючи дохід на всі інші нематеріальні активи, що можуть бути ідентифіковані й окремо оцінені [5].

На сьогоднішній день на підприємствах залізничного транспорту нематеріальна складова логістичного потенціалу, майже не використовується. Це пов'язане із значною часткою підприємств із державною формою власності в загальній кількості залізничних підприємств, недосконалістю законодавчої бази та невизначеною роллю нематеріальної складової у формування прибутків підприємств залізничного транспорту.

Одним із можливих варіантів розвитку нематеріальної складової і виробничих відносин є створення стратегічних альянсів, а саме співробітництво між компаніями, яке характеризується погодженим управлінням, загальними вигодами і створенням нової цінності для всіх учасників альянсу, як постачальників, споживачів, так і конкурентів. Так, наприклад можливі партнерські відносини з транспортними університетами на договірних умовах з метою реалізації науково-дослідних проєктів, спрямованих на розробку сучасних програмних продуктів, можливо розробку новітніх ресурсозберігаючих технологій, на які в подальшому можна отримати майнові права. Створення стратегічних альянсів дає можливість спільно координувати як стратегічне планування, так і управління діяльністю учасниками альянсу

### *Список використаної літератури*

1. Маренкова Г.О. Управління розподілом в умовах маркетингової орієнтації підприємств: Автореф. дис. канд. екон. наук 08.06.01 / Г.О. Маренкова; Донец. держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. — Донецьк, 2005. — 19 с.: рис. — укр.
2. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: [навч. Посібник] / Краснокутська Н. С. — К.: Центр навчальної літератури, 2005. — 351 с.
3. Мочерний С.В. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.2 Редкол.:...С.В. Мочерний (відп. Ред.) та ін.. — К.: Видавничий цент «Академія». — 2001. — 848 с.
4. Мочерний С.В. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1/ Редкол.:...С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін.. — К.: Видавничий цент «Академія». — 2000. — 864 с.
5. Мочерний С.В. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.3/ Редкол.: С.В. Мочерний (відп. Ред.) та ін.. — К.: Видавничий центр «Академія». — 2002. — 952 с.

## **Збільшення пропускної спроможності залізничного напрямку в умовах швидкісного руху пасажирських поїздів за рахунок з'єднання вантажних поїздів**

*Логвінова Н.О., к.т.к., доцент ДНУЗТ  
Бука Є.Р., ДНУЗТ*

Експлуатаційна діяльність залізниць України в сучасних умовах вимагає від організаторів та управлінців перевізного процесу всебічного врахування особливостей продукції транспортного виробництва.

Реструктуризація залізничного транспорту та перехід на ринкові відносини його підрозділів вирішення проблеми розподілу витрат інфраструктури на перевезення пасажирів і вантажів, яка пов'язана з визначенням рівня собівартості різних видів робіт в окремих господарствах, вимагає постановки цих питань в ряд особливо важливих.

Збільшення швидкості руху пасажирських поїздів до 160 км/год. та вантажних - до 100 км/год. при виконанні вимог сигналів автоблокування теоретично дозволяють отримувати на вантажонапружених напрямках двохколіїних ліній міжпоїздні інтервали від 5 до 6 хв., що є найбільш ефективним способом збільшення пропускної спроможності. Однак, навіть при паралельних графіках руху очікуваного зниження інтервалу не відбувається.

Метою дослідження є розробка пропозиції до скорочення енергетичних витрат на розгін та уповільнення поїздів, які знаходяться під обгоном та підвищення пропускної спроможності напрямку за рахунок з'єднання вантажних поїздів.

Практика показала, що із-за впливу режимів слідування поїздів один за одним міжпоїздні інтервали на перегонах помітно перевищують розрахункові, найжорсткіше обмежують міжпоїздний інтервал умови входу поїздів на технічні станції.

При русі поїздів «під зелений вогонь» з розмежуванням трьома блок-ділянками довжина останніх залежить від заданого мінімального міжпоїздного інтервалу. При цьому блок-ділянки мають бути ідентичними за часом ходу. Кількість сигналів автоблокування при зменшенні інтервалу збільшується. Практично по одній і тій ж ділянці різні поїзди слідує з різним часом ходу.

Довжина двох суміжних блок-ділянок повинна бути не менш довжини розрахункового гальмового путі поїзда, визначеного для даної ділянки колії при службовому гальмуванні з максимальною швидкістю, а для кожного з них – не менш відстані, на якій швидкість поїзда знижується до необхідної для прослідування світлофору з жовтим вогнем.

Під час обгону вантажних поїздів пасажирськими, вантажний необхідно зупинити на станції, а це - значні витрати на його зупинку та розгін, та при збільшенні коефіцієнта використання пропускної спроможності - збільшує їх і доводить до значних витрат.

Коефіцієнта дільничної швидкості вантажних поїздів залежить, в свою чергу, від кількості зупинок поїздів під обгоном. Проведеними дослідженнями встановлено, що для підвищення коефіцієнта дільничної швидкості вантажних поїздів необхідно скоротити кількість його зупинок та таким чином, впливати на період руху поїздів на графіку. Для цього можливо використовувати подвоєння поїздів, які слідує по залізничних напрямках за «жорсткими» нитками графіку руху, які можливо заложити як факультативні.

На розглянутому двохколіїному напрямку перевезення довжиною 116 кілометрів між станціями Нижньодніпровськ-Вузол та П'ятихатки існує трьох коліна ділянка між станціями Дніпропетровськ та Сухачівка. На цій ділянці рух вантажних поїздів під обгоном проводиться без зупинки вантажного поїзда, що скорочує витрати на розгін та уповільнення і підвищує коефіцієнт дільничної швидкості вантажного поїзда.

Таким чином введення на напрямку Нижньодніпровськ-Вузол - П'ятихатки додаткових трьох трьохколіїних вставок зменшить кількість обгонів вантажних поїздів пасажирськими на 26 %, зменшить кількість зупинок вантажних поїздів під обгонами на 70 % та скоротить витрати, пов'язані з розгоном і уповільненням вантажних поїздів.

## Експертна оцінка впливу погодних умов на транспортне забезпечення

Медведев Є.П., СТУ

З метою визначення впливу погодних умов на організацію та планування транспортного забезпечення під час збиральної кампанії, було проведено опитування у двох офіційних спеціалізованих групах: AgroUA. Агроном. АГРО. Сільське господарство та Агроном. Сельское хозяйство. Бизнес. Результати опитування наведено відповідно на рисунках 1 та 2.

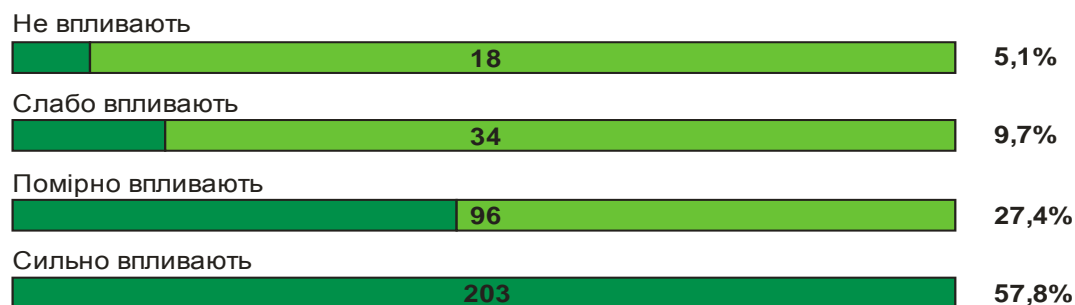
Чи впливають погодні умови під час збиральної кампанії на організацію та планування її транспортного забезпечення?



Всього респондентів - 152

Рисунок 1. Результати опитування у спеціалізованій групі «AgroUA. Агроном. АГРО. Сільське господарство»

Чи впливають погодні умови під час збиральної кампанії на організацію та планування її транспортного забезпечення?



Всього респондентів - 351

Рисунок 2. Результати опитування у спеціалізованій групі «Агроном. Сельское хозяйство. Бизнес».

Загалом у опитування прийняли участь 503 фахівці-практики, які переймаються питаннями сільського господарства. Як бачимо з практичної точки зору, фахівці-практики підтверджують сильний вплив (290 респондентів або 57,7%) та помірний вплив (140 респондентів або 27,8%) погодних умов на процес організації та планування транспортного забезпечення під час збиральної кампанії. За слабкий вплив висловилися 49 респондентів або 9,7%, про те, що вплив відсутній вважають 24 респонденти або 4,8%.

Актуальність врахування погодних умов підтверджується з практичної точки зору фахівцями-аграріями, такими як механізатори, комбайнери, трактористи, водії, що перевозять пшеницю з поля на тік, директорами сільськогосподарських підприємств, інженерами, логістами та ін.

## Особливості сучасної системи ціноутворення у будівництві

*Мищенко М.І., д.е.н., професор, ДНУЗТ  
Пінчук О.П., к.е.н., доцент*

Система ціноутворення в будівництві [<http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/tsinoutvorenniya/>], актуальна на сьогодні вдосконалюється, з урахуванням вимог відповідних Директив європейського законодавства (Концепція інтегрування систем ціноутворення держав - учасниць СНД і впровадження інноваційних методів визначення вартості будівництва на всіх стадіях інвестиційно-будівельного процесу [[http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/997\\_m67](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/997_m67)]) і реалій сучасної економічної ситуації. Концепція нової системи ціноутворення в будівництві, прийнята у 2013 р. (Правила визначення вартості будівництва, наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 05.07.2013 р., №293).

Нею обмежені перспективні напрямки діяльності та переходу до моделі ринкового ціноутворення. Вона передбачає визначення кошторисної вартості будівництва на основі ресурсного методу. З метою переходу до даного методу визначення кошторисної вартості будівництва здійснено докорінну переробку кошторисно-нормативної бази будівельно-монтажних і ремонтно-будівельних робіт. Ринкова модель ціноутворення реалізована тут на основі поетапного підходу, з урахуванням перехідного періоду. На початку реалізації принципів ціноутворення використовується традиційна система ціноутворення. Ключова особливість тут - одномоментна реалізація механізму державного регулювання будівельних цін (кошторисна заробітна плата, індекси зміни вартості будівельних робіт і т.д. [<http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/pricing/tsinoutvorenniya/>]), а також ринкового процесу ціноутворення в будівництві. Тому, актуальним є розробка методичних матеріалів для повноцінної реалізації кошторисної вартості будівництва на основі ресурсного методу.

Наступний етап розвитку системи ціноутворення підкріплений формуванням фундаментальних основ перспективної системи ціноутворення. Тут, на основі інформації Мінрегіонбуду [<http://www.minregion.gov.ua>], по кожній області України формуються інформаційні масиви з показниками, що відображають опосередковану кошторисну вартість будівельних об'єктів. Це вкрай необхідно для практичної реалізації ресурсного методу визначення кошторисної вартості будівельних об'єктів. На сьогоднішній день активно ведеться апробація сучасних методів визначення кошторисної вартості об'єктів на основі ресурсного методу. Протягом всього процесу реалізації даного методу йде постійне вдосконалення нормативної бази на основі цілого ряду доповнень та інструктивних листів. Все це сприяє вдосконаленню методики розробки кошторисної вартості будівництва і договірних цін на результат будівельного виробництва.

Перспективний етап розвитку системи ринкових відносин в кошторисній ціноутворення полягає в економічній оптимізації ціни будівельного виробництва на основі тендерних процедур.

На даному етапі розвитку системи ціноутворення в будівництві явно видно елементи, які потребують доопрацювання і поліпшення. Одним з таких факторів є складність формування вартості будівельної продукції в умовах постійно мінливих цін на елементну базу прямих витрат. Тим більше, з урахуванням тривалості періоду будівельного виробництва.

Тому на сьогоднішній день основним завданням є розробка і вдосконалення методів ціноутворення в будівництві, які б повністю відповідали, з одного боку - європейським вимогам і стандартам; з іншого боку - адекватно враховували б усі особливості перехідного періоду ринкової економіки.

## Фулфілмент як новий механізм управління e-commerce продажами логістичних послуг

Мордвицька Ю.С., к.е.н., ст.викладач ПДТУ,  
Гусак А.В., ПДТУ

Розвиток ІТ-технологій та зростаюча кількість нових торгових інтернет-платформ з кожним роком в Україні і світі диктують необхідність організації ефективної логістичної системи обслуговування он-лайн-споживачів. Кризові явища в національній економіці, зумовлені гострою соціально-політичною кризою 2014-2015 рр., наслідки якої проявляються й досі, навпаки спонукають розвиток ринку інтернет-торгівлі в Україні, найчастіше пропонуючи споживачам товари за більш нижчою ціною та ширшим асортиментом, аніж в магазинах, ринках, супермаркетах та ін. тардиційних торгових площинах.

Результати аналізу темпів зростання он-лайн купівель за останні 2013-2016 рр. виявили стабільну та стрімку тенденцію зростання. За даними матеріалів The statistic portal [3] обсяги купівель за групами товарів на торгових інтернет-платформах, в 2016 р. українці купували переважно оргтехніку, меблі, одяг, спортивні товари, косметичні засоби (рис.1).

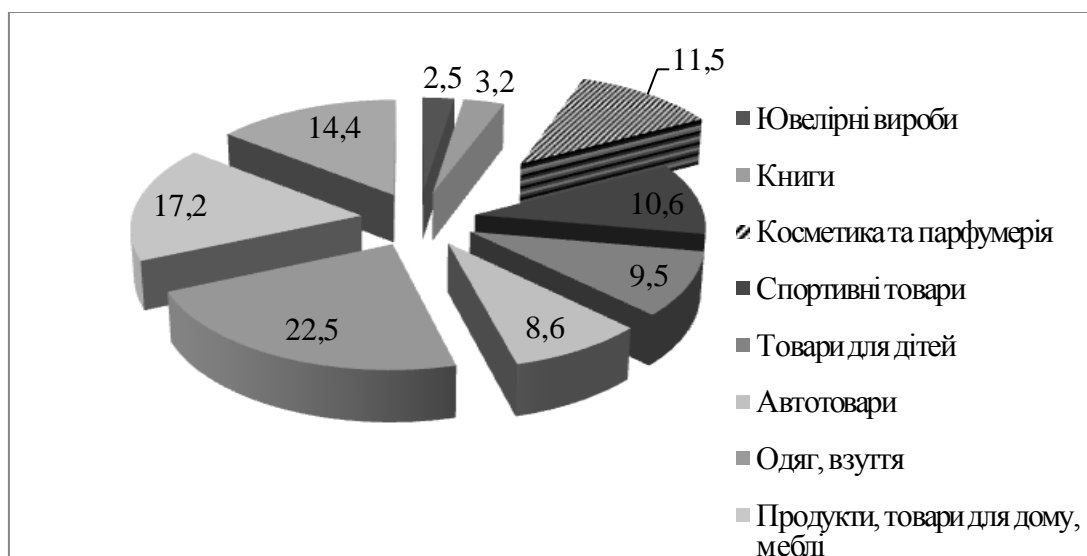


Рис. 1 Обсяги он-лайн купівель українськими споживачами за групами товарів, 2016 р., %  
Джерело: розрахунки авторів на основі матеріалів The statistic portal, [3]

Темпи зростання он-лайн купівель корелюють з темпами зростання попиту на специфічні послуги логістики з дистанційної торгівлі (e-commerce). Комплексом послуг, що об'єднує операції з приймання, зберігання, обробки замовлення, комплектації, обробки доставок та повернень є-фулфілмент (fulfilment).

Низка фулфілмент - операцій спрямована на трансформацію товару в вантаж (а при необхідності і в зворотньому напрямку) в процесі логістичного обслуговування он-лайн споживачів. У загальному сенсі, це система обслуговування інтернет-поточку, що входить до складу нового e-commerce сектору української економіки. Американські та європейські логістичні компанії вже більше десяти років пропонують послуги фулфілменту, в той час, коли Україна та країни СНД тільки починають впроваджувати даний комплекс на національних ринках логістичних послуг.

Слід звернути увагу на те, що організувати систему надання послуг з фулфілменту є досить складною процедурою, за для цього провідні логістичні компанії виділяють в своїй організаційній структурі так звані фулфілмент-центри, діяльність яких спрямована на побудову оптимального автоматизованого ланцюжку логістичних фулфілмент-операцій. Організація фулфілмент-центрів вимагає постійного інвестування та собівартість

фулфілмент-послуг є трохи вищою, аніж аналогічних логістичних послуг, але європейський досвід говорить про те, що прибутки компанії, яка пропонує даний вид послуг, себе виправдовують.

Серед українських логістичних компаній, що пропонують послуги фулфілменту, безумовним лідером є «Нова Пошта». Тільки у 2016 р. в порівнянні з минулим роком, попит на послуги з фулфілменту зріс на 4,5 %, а обсяг продажів логістичних послуг – на 1,2 % саме за рахунок фулфілменту. У 2017 р. аналітики прогнозують збільшення попиту та обсягів продажів ще на 2,5 % та 2,1% відповідно[4] .

В цілому, результати дослідження сучасних тенденцій розвитку новітніх механізмів управління логістичними бізнес-процесами [1-2] свідчать про те, що організація надання фулфілмент-послуг логістичними компаніями на нинішньому етапі розвитку світової та національних економік перетворюються на новітній механізм, який спрямований об'єднати комплекс логістичних операцій, починаючи з он-лайн запиту замовника до повного виконання його замовлення.

### *Список використаних джерел*

1. Мордвицька Ю.С. Функціональний підхід до удосконалення системи управління логістичними бізнес-процесами інтегрованих холдингів / Ю.С. Мордвицька // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Зб. наук. праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2016. – Вип. 1(13) – Т.1 - С.61– 65. (0,33 д.а). Вх. в наук. бази: *Index Copernicus*.
2. Мордвицька Ю.С. Механізм трансфертного ціноутворення в системі управління логістичними бізнес-процесами інтегрованих холдингів [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Мордвицька Юлія Сергіївна ; Держ. ВНЗ "Приазов. держ. техн. ун-т". - Маріуполь, 2016. - 20 с.
3. The statistic portal (2017). Avalaible at <https://www.statista.com/statistics/286507/loreal-advertising-spending-worldwide/>
4. Офіційний сайт компанії «Нова Пошта». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://novaposhta.ua>



## Методика визначення пропускної спроможності розгалуженого полігону залізниць

*Нестеренко Г. І., Музикін М. І., Авраменко С. І., ДНУЗТ*

За чинною методикою розрахунок пропускної спроможності залізниць обмежений знаходженням результативної пропускної спроможності окремих ділянок (перегонів, станцій, електропостачання електрифікованих ліній, деповських і екіпірувальних пристроїв локомотивного господарства). Але з огляду на велику розгалуженість мережі залізниць і наявність паралельних ходів для підвищення ефективності експлуатаційної роботи, якості планування перевезень та оптимізації проектування нових і реконструкції існуючих ліній важливого значення набуло визначення перевізних спроможностей полігонів мережі. Для обчислення пропускної спроможності розгалуженого полігона мережі треба знати пропускну спроможність ділянок, яку доцільно визначити з використанням діаграм потоку поїздів.

Задача знаходження максимального потоку в будь-якій розгалуженій мережі є завданням лінійного програмування з цільовою функцією  $N = \sum b_{sj}$  і обмеженнями. Але оскільки це дуже спеціальний випадок завдання лінійного програмування, існують більш ефективні алгоритми, ніж симплекс-метод для загальної задачі лінійного програмування. Одним з таких алгоритмів є розроблений Л. Фордом і Д. Фалкерсоном метод розстановки позначок, заснований на теоремі про максимальний потік.

Алгоритм починає роботу з довільно допустимого початкового потоку (можна взяти і нульовий потік), потім прагне підвищити величину потоку за допомогою систематичного пошуку всіх можливих шляхів слідування з  $a_s$  на  $a_t$ , які збільшують потік. Пошук здійснюється за допомогою розміщення позначок у вершинах графа. Позначки вказують, уздовж яких ребер може бути збільшений потік і на скільки. Після того як знайдений певний шлях, що збільшує потік, визначають максимальну пропускну спроможність цього шляху. Даний потік збільшують на цю величину, а всі позначки в вершинах випирають. Знову отриманий потік використовується в якості вихідного при новій розстановці позначок. Алгоритм закінчує роботу та дає максимальний потік, коли не можливо знайти ні одного шляху, що збільшить потік. Алгоритм складається з двох кроків. 1 – це процес, в ході якого вершини отримують позначки. 2 полягає у зміні потоку. Кроки 1 та 2 повторюються до тих пір, поки подальші збільшення потоку стають неможливими.

Визначення найкоротшого шляху має як самостійне значення, коли між розглянутими станціями або полігонами існує кілька паралельних ліній, так і допоміжне – при вирішенні задач мінімізації вартості перевезень. Критеріями вирішення цього завдання можуть бути обрані відстань або час. Завдання знаходження найкоротшого шляху має численні практичні додатки і може бути використано при вирішенні різних завдань оптимізації. Математично вона відноситься до завдань лінійного програмування, в яких мінімізується вартість проходження потоку між двома станціями.

Велике практичне значення завдання знаходження найкоротших шляхів слідування вантажопотоків, вагонопотоків і поїздопотоків пов'язано з тим, що з вантажовласників стягується плата за перевезення вантажів по тарифній відстані, отже найкоротшим шляхом. В оперативних умовах внаслідок тимчасового збільшення потоку або зменшення пропускної спроможності ділянки часто весь заданий потік не може бути пропущений по найкоротшому шляху. І тоді виникає задача про знаходження проміжної величини заданого потоку між загальним максимальним потоком і наявним, тільки по найкоротшому шляху.

Додатковий потік по обхідному шляху збільшує загальний потік між заданими станціями до завантаження лімітуючих ділянок, що дорівнює їх пропускній спроможності. Після цього серед решти шляхів слідування знаходиться найкоротший, і так до тих пір, поки між заданими станціями будуть використані всі шляхи проходження і досягнутий спільний максимальний потік.

Розвиток мережі залізниць відноситься до задачі синтезу, коли відомі потоки поїздів і структура мережі і потрібно визначити необхідні перетворення, щоб задовольнити потреби в перевезеннях. До завдань оптимізації відноситься отримання мінімуму обсягу капітальних або приведених витрат при заданих потоках поїздів, максимуму пропускної спроможності при заданому обсязі капітальних вкладень.

## Деякі аспекти транспортно-експедиторської діяльності

*Нестеренко Г. І., Шарапанюк К. О., ДНУЗТ*

Автомобільний транспорт України представляє собою найбільш гнучкий і масовий вид транспорту. Він виконує більшу частину коротких перевезень, доставляє вантажі до станцій залізниць і річкових пристаней і розвозить їх до споживачів. Щодня автотранспортом перевозиться близько 17 млн. тонн вантажів і більше 62 млн. пасажирів. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні визначають права, обов'язки і відповідальність власників автомобільного транспорту та вантажовідправників і вантажоодержувачів. Для перевезення вантажів за кордон обов'язке до виконання міжнародних правил Incoterms 2010

Incoterms 2010 – це міжнародні правила, визнані урядовими органами, юридичними компаніями і комерсантами по всьому світу як тлумачення найбільш застосовних в міжнародній торгівлі термінів.

Структура Інкотермс 2010 (Incoterms 2010): група Е - зобов'язання продавця мінімальні і обмежуються наданням товару в розпорядження покупця; група F - зобов'язання продавця обмежуються відправкою товару, основна перевезення їм не оплачена; група С - продавець організовує і оплачує перевезення без прийняття на себе пов'язаних з нею ризиків; група D - витрати і ризики продавця максимальні, так як він зобов'язаний надати товари в розпорядження покупця в обумовленому місці призначення.

Всередині груп основні зобов'язання різняться незначно. Наприклад, у групі С по базисам CIF і CIP продавець зобов'язаний додатково застрахувати товар, а в групі D за умовою DDP - сплатити імпорتنі мита. Усередині груп F і D є відмінності, пов'язані з навантаженням (озвантаженням)

Все найважливіше, чим відрізняється новий ІНКОТЕРМС 2010 від минулого ІНКОТЕРМС 2000:

- Умови : DAP і DAT : У Інкотермс 2010 кількість термінів було зменшено з 13 до 11 . Але при цьому створено два нових положення (DAP - delivered at place - поставка до пункту, DAT - delivered at terminal - поставка до терміналу) , які можуть використовуватися як мультимодальні . Чотири найменш використовуваних у практиці терміна були скасовані (DAF, DES, DEQ, і DDU).

- Термін DAT (поставка до терміналу) замінює собою термін DEQ: товар надається в розпорядження покупця нерозвантаженим з прибулого транспортного засобу. DAT на відміну від DEQ стосується для мультимодальних перевезень. За оцінками експертів з логістики поставка до терміналу DAT відповідає найбільше практиці логістики в порту.

- Термін DAP (поставка до пункту) є загальним становищем, при якому важливо точно вказати місце призначення. Термін DAP замінює собою три терміни: DAF, DES, DDU, і передбачає, що товар надається покупцеві вже готовим для розвантаження (у наших умовах для перевантаження під митним контролем, або-ж для розмитнення).

- Нові витрати і ризики у FOB, CFR і CIF.

- В умовах поставки FOB (франко - борт), CFR (вартість і фрахт) і CIF (вартість, страхування і фрахт) витрати і ризики встановлюються по-новому. В Інкотермс 2000 при цих трьох умовах поставки ризик переходив після доставки до борту судна, а в Інкотермс 2010 перехід ризиків здійснюється після повної навантаження вантажу на борт судна (про розподіл відповідальності та переході ризиків в Інкотермс 2000).

Структура ІНКОТЕРМС не змінюється протягом вже декількох десятиліть. Правила ІНКОТЕРМС-2010, як і редакції ІНКОТЕРМС-1990 і -2000 включають в себе Введення, в якому описується мета і сфера застосування цього документа, "правила використання правил", розшифровується термінологія, використовувана в правилах, причини введення нової редакції правил, і безпосередньо Правила тлумачення термінів торгівлі.

## **Международная тарифная политика по перевозке транзитных грузов железнодорожным транспортом**

*Нестеренко Г. И., Кожушкін А., ДНУЗТ*

Таможенное оформление – совокупность действий, связанных с пропуском в Украину или за ее пределы товаров, перемещаемых через таможенную границу Украины. Таможенное оформление производится путем осуществления соответствующих таможенных процедур. Таможенные процедуры – осуществление контроля за соблюдением порядка перемещения товаров, их осмотр, оформление документов, наложение таможенного обеспечения, проверка правильности заполнения грузовой таможенной декларации, начисления сумм, подлежащих уплате, подготовка статистических данных и другие действия, которые выполняются таможенными органами Украины согласно законодательству Украины в области таможенного дела. Принятие ГТД (Государственных Таможенных Документов) к оформлению – процедура предварительной проверки сведений, указанных в ГТД, на соответствие требованиям, которые определены в нормативных актах по таможенным вопросам и представлены в коммерческих документах. Полное оформление ГТД – проставление на всех ее листах личной номерной печати инспектора таможни. Целью осуществления таможенного оформления является: обеспечение таможенного контроля, который осуществляется должностными лицами таможни путем проверки документов, необходимых для такого контроля, таможенного досмотра транспортных средств, товаров и других предметов, личного досмотра, переосвидетельствования, учета предметов, которые перемещаются через таможенную границу Украины, а также в других формах. Применение мер государственного регулирования, основной целью которых является взимание в Государственный бюджет налогов при перемещении товаров через таможенную границу Украины, а также защиту национального рынка от некачественных импортных товаров и обеспечения поддержки национального производителя путем предоставления ему возможности конкурировать с иностранными субъектами предпринимательской деятельности.

Таможенный контроль – совокупность мер, осуществляемых таможенными органами Украины с целью обеспечения соблюдения законодательства страны о таможенном деле и международных договоров, заключенных государством, контроль за исполнением которых возложен на таможенные органы. Положения Тарифной политики и установленные Тарифной политикой в свободно конвертируемой валюте ставки на перевозки и ставки дополнительных сборов применяются при перевозках грузов по Железным дорогам - участникам Тарифного Соглашения в международном сообщении, в том числе с участием различных видов транспорта, независимо от форм перевозочных документов.

Железнодорожные администрации – участницы Тарифного Соглашения имеют право самостоятельно повышать уровень ставок на перевозки и ставок дополнительных сборов настоящей Тарифной политики, а так же имеют право самостоятельно понижать уровень ставок на перевозки и ставок дополнительных сборов настоящей Тарифной политики за перевозки грузов по своим Железным дорогам в течение фрахтового года. Кроме того, право на внесение изменений и дополнений в настоящую Тарифную политику дают изменения и дополнения, принятые в МГТ и ЕГТ, а также решения Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, связанные с вопросами Тарифной политики. Каждая железнодорожная администрация вправе самостоятельно определять долю платы за использование инфраструктуры железных дорог в общем тарифе. Платежи за перевозки грузов по Железным дорогам - участникам Тарифного Соглашения определяются на основании настоящей Тарифной политики отдельно для каждой Железной дороги, участвующей в перевозке, согласно расстоянию перевозки по каждой Железной дороге.

## Проблеми логістики антрацитового вугілля

*Окороков А. М., ДНУЗТ*

Проведення антитерористичної операції на сході України, блокада транспортних магістралей у напрямку окупованих районів та значне зменшення товарообігу із Російською Федерацією спонукає Україну шукати альтернативні джерела багатьох корисних копалин, зокрема й антрацитового вугілля.

Антрацитове вугілля є необхідним для функціонування більшості ТЕЦ, тому його своєчасне постачання для забезпечення безперебійності енергопостачання важливо не лише з економічної, а й з соціальної точки зору. Зважаючи на це, було заключено ряд договорів з іншими державами щодо постачання в Україну вугілля різних марок в обсягах достатніх для того, щоб покрити дефіцит вугілля від втрачених на Донбасі шахт. Проте навіть за таких умов з'явилася нова гостра проблема – постачання вугілля до ТЕЦ.

Вугілля антрацитової групи складає біля 10 % від загального обсягу вуглевидобування. Воно перевозиться по морю великими суховантажами, оскільки постачання судами малого об'єму дуже дороге. В Україну постачання такого вугілля здійснюється судами вантажопід'ємністю 80 або 175 тисяч тон, які мають осадку 15-20 метрів. Це повністю виключає з логістичного ланцюга порти Азовського моря, залишаючи лише велику трійку Одеських портів (Одеса, Іллічівськ, Південний). Крім того, судна з вантажопід'ємністю 175 тисяч тон потребують так званої «протяжки» - часткового розвантаження, після якого їх осадка дозволяє зайти безпосередньо в порт. Це викликає як додаткові простой суден під вантажними операціями, так і значне збільшення ціни логістики через вимушену затримку залізничного рухомого складу.

Альтернативні логістичні схеми передбачають розвантаження суден в портах Болгарії чи Румунії з послідовним постачанням в Україну залізничним транспортом або закупівлю вугілля в Польщі. Проте в цих випадках вартість логістики збільшується в рази, оскільки крім більш високої вартості виконання вантажних операцій та перевезення залізницями по території цих країн, виникає питання їх обробки на стиках різної ширини колії – з європейської 1435 до української 1520 мм.

Також збільшує вартість логістики нерациональний розподіл вантажопотоків антрацитового вугілля всередині країни. Так досить поширеною є ситуація, коли вугілля від західних кордонів спрямовується до місць споживання, що розташовані в східній частині держави, що призводить до зростання витрат на логістику та, відповідно, накладається на вартість кінцевого продукту.

Оскільки вирішити весь комплекс проблем, пов'язаних з цим питанням одночасно досить складно (потрібні великі інвестиції у збільшення переробної спроможності портів, оновлення та збільшення рухомого складу залізниць і т.і.), то в якості першого кроку пропонується оптимізація безпосередньо вугільних вантажопотоків. В якості полігону обирається мережа залізниць, центрами зародження вантажопотоків будуть відповідно припортові та прикордонні станції. При цьому потоки будуть розрізнятися як за кількісним, так і за якісним критеріями (вартість вантажу в центрах зародження буде різною, в залежності від логістичної складової). Центрами попиту будуть ТЕЦ, а також інші види виробництва, на які спрямовується вантажопотік.

Обмеженнями для рішення буде пропускна спроможність залізничної мережі, переробна спроможність окремих технічних станцій, кінцева прийнятна вартість переміщення вантажопотоку та величина обороту рухомого складу.

Така задача може бути вирішена за допомогою мережевих моделей або теорії графів. Очікуваним економічним ефектом є зменшення логістичних витрат, як за рахунок зниження вартості транспортування, так і через оптимізацію роботи рухомого складу, зниження вантажної маси на колесах та виключення перепробігів.

## Оптимізація швидкостей руху вантажних поїздів в умовах використання енергооптимального графіка

*Папахов О.Ю., к.т.н., доцент ДНУЗТ,  
Єфремова К.Р., ДНУЗТ*

Основним документом, який регламентує роботу залізниці - графік руху поїздів, основою якого є перегінний час руху поїздів різних категорій (вантажних, пасажирських, місцевих). Перегінний час ходу значною мірою впливає на дільничну швидкість вантажних поїздів, оберт та необхідний парк вагонів та локомотивів.

Дослідження проблем збільшення швидкостей руху поїздів мало місце в роботах великої кількості вчених. Практично всі їх можливо поділити на дві групи:

- до першої групи віднести дослідження направлені на економіко-математичні моделі, які мінімізують витрати залізниць на перевезення, пов'язані з прискоренням просування вантажопотоків;
- до другої групи віднести дослідження з оптимізації маси та швидкості вантажних поїздів з точки зору використання максимальної пропускної спроможності залізничних напрямків.

Проблема оптимізації маси та швидкості руху поїздів досліджувалися закордонними вченими. В цих роботах поставлена проблема вирішувалась лише для пасажирського руху. Загальним недоліком цих робіт є недостатній облік фактора паливно-енергетичних ресурсів.

Метою дослідження є розробка методики визначення раціональних швидкостей руху пасажирських та вантажних поїздів на залізничному напрямку П'ятихатки – Нижньодніпровськ-Вузол. Основною задачею дослідження є оцінка впливу ходових швидкостей руху вантажних поїздів на параметри функціонування інфраструктури електрифікованого постійним струмом залізничного напрямку П'ятихатки – Нижньодніпровськ-Вузол.

Вибір оптимальних режимів руху поїздів є однією з основних задач залізничного транспорту. Задача оптимального руху поїздів, в першу чергу, визначається повнотою обліку сукупності факторів, які характеризують дільницю, моделлю поїзда, різноманітними факторами і умовами процесу руху поїздів по змінному профілю колії, а також силами, які при цьому виникають і т.д.

На основі даних про залізничну дільницю (поїзд, локомотив, час руху, обмеження швидкості, тарифи, які застосовуються на електроенергію та ін.) розраховується оптимальний за вартістю режим ведення поїзда у виді карти дільничних швидкостей або перегінних часів ходу.

Отримані результати можуть бути основою методики оцінювання економічної ефективності застосування змінних тарифів і вартісної організації процесу перевезень на електрифікованій дільниці та умов ОРЕ, а також створення такої технології.

При характеристиці задачі вибору оптимальних режимів ведення поїздів необхідно враховувати такі параметри, як координати колії і часу; управління (номер позиції контролера); швидкість центру маси поїзда; маси локомотива і поїзда; коефіцієнт інерції мас, які обертаються; прискорення сили тяжіння; сила тяги локомотива; опір поступального руху поїзда; діюча на поїзд гальмівна сила; температура перегріву тягових електродвигунів; теплові характеристики і струм тягового електродвигуна, сумарна сила натискання гальмівних колодок; напруга контактної мережі; сукупність випадкових факторів задачі. Крім того, необхідно враховувати наступні характеристики – активний струм електровозу, еквівалентний опір тягової мережі, тарифи на оплату електроенергії.

Проведеними дослідженнями встановлено, що кількість обгонів вантажних поїздів пасажирськими залежить від ходової швидкості останніх і на залізничному напрямку П'ятихатки – Нижньодніпровськ-Вузол при пропуску 38 пар вантажних поїздів має лінійний характер і складає близько 2 обгонів. Витрати електроенергії, які приходяться на 1 тону маси поїзда на тягу поїздів і власні потреби електровоза залежать від маси поїзда та кількості задіяних локомотивів та зменшуються від 3,89 кВт/год при масі поїзда 4 000 т до 3,40 кВт/год при масі поїзда 8 500 т.

Одним із важливіших факторів, які визначають оптимальну ходову швидкість руху вантажних поїздів є розміри пасажирського руху та різниця швидкості пасажирських і вантажних поїздів. Дослідженнями встановлено, що при збільшенні ходової швидкості вантажних поїздів (при незмінній швидкості пасажирських) тем менші додаткові витрати електроенергії, тому, на залізничних напрямках з великими розмірами пасажирського руху, оптимальна ходова швидкість вантажних поїздів при обліку даного чинника, буде незначно більше чим та, яка отримана при зупинках вантажного поїзда.

## Ресурсозберігаючі технології на транспорті

*Погребняк Л. П., аспірант ІЦДАА*

Вирішення проблеми ресурсозбереження в Україні сьогодні є одним з пріоритетних напрямків державної політики. Ця проблема тісно зв'язана з проблемами енергетики, екології, технічного переозброєння та структурної перебудови всієї економіки.

Проблема ресурсозбереження потребує першочергового вирішення особливо в ресурсомістких галузях, до яких відноситься і транспорт, що споживає 13,4% загального потоку первинних енергоресурсів [4].

Пропозиції різних авторів щодо вдосконалення економічного інструментарію ресурсозбереження дають реальну можливість для стимулювання раціонального використання та економії ресурсів, залучення ефективних технологічних процесів, тобто дозволяють поширювати процеси ресурсозбереження в умовах ринкових відносин. Наявність інфляційних процесів та фінансово-економічної нестабільності обумовлює необхідність оптимізації усіх видів ресурсів підприємств транспорту з метою підвищення конкурентоспроможності галузі на транспортному ринку.

Обираючи критерії оцінки доцільності ресурсозберігаючого проекту, поряд із його фінансово-економічною оцінкою необхідно враховувати пріоритетність напрямку інновацій, конкурентоспроможність технології, що впроваджується, виробничі, ресурсні і технічні можливості, соціальну доцільність.

Розвиток ресурсозберігаючих технологій реалізується за двома напрямками: удосконалення базових технологій; створення принципово нових і модифікованих технологій. Загальними критеріями технологічного розвитку й рівня ефективності ресурсозберігаючих технологій є відповідність до цілей соціального та економічного розвитку, наявність можливостей їхнього застосування, а також умов оптимального використання.

У сучасних економічних умовах особливо важливим є системний підхід. Він базується на виборі конкретних варіантів нововведень і порівнянні широкого спектра засобів і способів їхньої реалізації.

Ресурсозберігаючі технології розрізняються:

- у залежності від рівня структури управління: галузеві; регіональні; локальні [7];
- за мірою оригінальності: оригінальні, що є самостійними результатами роботи окремої людини, групи або підприємства; імітуючі, тобто копіювання та відтворення оригінальних змін, що в даному часі й місці дають певні вигоди [2];
- за мірою ризику: із відсутністю ризику; із мірою ризику, нижчою за середню (заходи зі зниження собівартості); із середньою мірою ризику; із мірою ризику, вищою за середню [6];
- за мірою новизни: принципово нові революційні розв'язання; технологічні вдосконалення; модернізовані технології, поширені на багатьох виробництвах; традиційні базові - технології; застарілі технології [1];
- у залежності від виду реалізації: втілені в матеріалі; у вигляді нової організації, поліпшення у системі управління трудового колективу [3];
- за тривалістю життєвого циклу: довгострокові; середньострокові; короткострокові [1], [6].

Призначення класифікації полягає у виявленні значущості та місця кожної конкретної технології або їхньої сукупності. Так, найвищий пріоритет має бути наданий технології, що забезпечує найкраще комплексне поєднання наведених характеристик. Метою класифікації технологій і обґрунтування вибору класифікаційних ознак є систематизація та уніфікація впровадження ресурсозберігаючих заходів на підприємствах транспорту. Класифікація ресурсозберігаючих технологій повинна ґрунтуватися на підході, який узгоджує головну мету ресурсозбереження в галузі з деякими цілями окремих господарств [5].

На думку д.е.н. Терьошиної Н.П., у сучасних умовах недостатньо здійснювати інвестиційну діяльність за окремими програмами, навіть комплексними. Економічний вплив на виробництво мусить розпочинатися з оцінки техніко-економічної ефективності інновацій. Ця оцінка повинна охоплювати всі стадії структурного інноваційного циклу науково-технічного

прогресу: наукові розробки з фундаментальними, прикладними дослідженнями та проектно-конструкторськими роботами – виробництво нововведень – суспільне споживання. При цьому необхідно враховувати часову розбіжність усіх стадій інноваційного циклу і тривалість інноваційного періоду. На транспорті така оцінка повинна відображати особливості різних господарств і служб та і забезпечувати комплексність оцінки всього єдиного господарського механізму галузі [7].

У сучасних умовах до конкретних економічних рекомендацій із впровадження ресурсозберігаючих технологій і техніки на транспорті в першу чергу слід віднести наступні заходи, що спрямовані на скорочення експлуатаційних витрат і поліпшення фінансового стану кожного підприємства та галузі в цілому: впровадження принципово нових методів нормування й організації праці; зниження питомої ваги паливно-енергетичних і матеріальних ресурсів; впровадження ресурсозберігаючих технологій із організації перевезень, утримання й ремонту технічних засобів; нормування всіх видів ресурсів; кардинальне поліпшення системи планування, спрямоване на зниження техніко-економічних показників на нормативній основі; оптимізація управління всіма видами ресурсів у галузі.

При впровадженні ресурсозберігаючих технологій виникають економічні проблеми: значні вимоги споживачів до зниження транспортних витрат і обмеження впливу транспортного чинника на собівартість виробництва; наявність інфляційних процесів, які збільшують витрати на споживані ресурси; нестабільність обсягів перевезень, яка призводить до небажаного збільшення собівартості внаслідок значної частки витрат на утримання інфраструктури та інших витрат, що не залежать від розмірів руху.

Отже, необхідність впровадження ресурсозбереження, як одного з найголовніших джерел економії експлуатаційних витрат першочерговим завданням. Ресурсозбереження є головною передумовою підвищення конкурентоспроможності перевезень, дозволяє вдосконалити систему маркетингу, логістики раціоналізувати управління економікою та фінансами на основі забезпечення інструментів мотивації праці, спрямованої на ефективне використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, активно стимулювати можливості інвестиційного та інноваційного впливу на діяльність підприємств.

#### *Література:*

1. Аптекарь С.С. Механизм ресурсосбережения на предприятиях черной металлургии [Текст]: моногр. / Аптекарь С.С., Близкий Р.С., Жнякин Б.А. / Донецкий национальный ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : Дон НУЭТ, 2007. – 276 с.
2. Далека В.Х. Наукові основи ресурсозбереження при експлуатації міського електричного транспорту [Текст]: автореф. дис. На здобуття наук. ступеня доктора техн. наук: спец. 05.13.22 «Управління проектами та розвиток виробництва» / В. Х. Далека. – К., 2005. – 36 с.
3. Додонов О.В. Механизм регулювання продуктивності та оплати праці в умовах ресурсозбереження [Текст]: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.07 «Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика» / О. В. Додонов. – Донецьк, 2008. – 22 с.
4. Энергосбережения – приоритетный напрямок державної політики України / Ковалко М.П., Денисюк С.П. / відп. ред. Шидловський А.К. – К.: УЕЗ, 1998. – 506 с.
5. Ковальова Ю. О. (Крихтіна Ю.О.) Критерії комплексної економічної оцінки ефективності ресурсозберігаючих технологій на залізничному транспорті та по господарству сигналізації і зв'язку [Текст] / Ю. О. Ковальова (Ю.О. Крихтіна) // Вісник ХНУ ім. Каразіна №551, Частина II. – 2002. – С.79-83.
6. Ресурси підприємства: забезпечення і збереження / [Іванов М.І., Бреславцев О.В., Хижняк Л.Т., Левіна О.В., Михальська В.О.]. – Донецьк : ІЕП НАН України, 1999. – 92 с.
7. Терёшина Н.П. Инновационная деятельность и конкурентоспособность отрасли [Текст] / Н.П. Терёшина // Железнодорожный транспорт. – 1999. – № 1 – С. 43–48.

## Аспекти неоднозначності в транспортній логістиці

*Познякова О.В, ДЕГУТ*

Загальноприйнятим в логістиці є твердження, що матеріальний потік є основним, а всі інші – супутніми, які його обслуговують. Але наразі дослідження в логістиці починають виходити за межі управління матеріальними потоками, тож недостатнє наукове розкриття окремих питань транспортної логістики потребує подальшого розгляду та удосконалення.

Транспорту логістику можна досліджувати в залежності від сфери застосування з двох окремих позицій – як окрему функціональну сферу підприємства-виробника продукції або як основну діяльність підприємства, що надає транспортні послуги. Крім того, слід розподіляти логістичні аспекти транспортних підприємств, які функціонують у різних секторах транспортного ринку – вантажному і пасажирському. В усіх трьох випадках об'єктом дослідження є транспортна логістика, яка має істотні відмінності.

Транспортна логістика як функціональна сфера будь-якого підприємства, що виготовляє продукцію, має наступні особливості:

1. Об'єкт переміщення – товарно-матеріальні цінності (матеріальний потік).
2. Сфера застосування - транспорт як частина виробництва, транспортне господарство підприємства - виробника:
  - в мікрологістичній системі підприємства - внутрішньовиробничі, міжцехові перевезення товарно-матеріальних цінностей (сировина, напівфабрикати, запасні частини, готова продукція);
  - в макрологістичній системі підприємства – закупівельна, розподільча та реверсивна логістика.
3. Основний логістичний потік – матеріальний, який використовується у подвійному значенні:
  - як ресурс суб'єкта господарювання, що споживається (поглинається, використовується) для здійснення перевезення;
  - як об'єкт переміщення – товарно-матеріальні цінності підприємства-виробника.
4. Право власності на об'єкт переміщення - рух власних ТМЦ підприємства.
5. Користування послугами перевезення та контроль якості наданих транспортних послуг здійснює суб'єкт господарювання – виробник продукції.
6. Початково-кінцеві операції – навантаження та вивантаження товарно-матеріальних цінностей.
7. Місце здійснення початково-кінцевих операцій при наданні транспортних послуг – виробничі підрозділи підприємства (цехи, склад), склади постачальника та споживача.
8. Діяльність суб'єкта господарювання (здійснення перевезення) – неосновна.
9. Організація перевезення – транспортний відділ підприємства-виробника продукції або, у випадку аутсорсингу - окреме транспортне підприємство.

Логістика транспортного підприємства теж має низку відмінностей в залежності від сектору транспортного ринку, в якому функціонує суб'єкт господарювання, – вантажному або пасажирському.

Логістика транспортного підприємства сфери вантажних перевезень характеризується наступним:

1. Об'єкт переміщення – ТМЦ або вантаж (матеріальний потік).
2. Сфера застосування – перевезення товарно-матеріальних цінностей між юридичними та /або фізичними особами (вантажовласниками, вантажоотримувачами, посередниками).
3. Основний логістичний потік – матеріальний, який використовується у подвійному значенні:
  - як ресурс транспортного підприємства, що споживається (поглинається, використовується) для здійснення перевезення;



- як об'єкт переміщення – товарно-матеріальні цінності підприємства-виробника (вантажопотік).

4. Право власності на об'єкт переміщення – не існує, оскільки здійснюється переміщення ТМЦ клієнтів.

5. Користування послугами перевезення та контроль якості наданих транспортних послуг здійснює клієнт (вантажовласник, вантажоотримувач, посередник).

6. Початково-кінцеві операції – навантаження та вивантаження товарно-матеріальних цінностей.

7. Місце здійснення початково-кінцевих операцій при наданні транспортних послуг – склади клієнтів (вантажовласника, вантажоотримувача, посередника).

8. Діяльність суб'єкта господарювання (здійснення перевезення) – основна.

9. Організація перевезення – транспортне підприємство.

Логістика транспортного підприємства сфери пасажирських перевезень має наступні аспекти:

1. Об'єкт переміщення – фізичні особи (пасажиропотік).

2. Сфера застосування – надання транспортних послуг для населення.

3. Основний логістичний потік – пасажирський (людський) потік.

4. Матеріальний потік використовується як ресурс транспортного підприємства, що споживається (поглинається, використовується) для здійснення перевезення.

5. Право власності на об'єкт переміщення не існує у пасажирського транспортного підприємства.

6. Користування послугами перевезення та контроль якості наданих транспортних послуг здійснює пасажир.

7. Початково-кінцеві операції – посадка та висадка пасажирів.

8. Місце здійснення початково-кінцевих операцій при наданні транспортних послуг – спеціально відведені місця транспортної інфраструктури (зупиночні пункти, станції, платформи тощо).

9. Діяльність суб'єкта господарювання (здійснення перевезення) – основна.

10. Організація перевезення – транспортне підприємство та пасажир (поїздка може бути припинена в будь-який час та в будь-якому місці на шляху прямування з ініціативи пасажирів).

Крім наведених, відмінності існують і в інших функціональних сферах - обслуговуванні клієнтів (дотранспортному, підчастраспортному та післятранспортному) та організації зворотних потоків (реверсивна логістика).

Враховуючи сучасні положення транспортної логістики, згідно яких основним логістичним потоком в перевезенні вантажу є матеріальний, а в пасажирських перевезеннях - сервісний, окремого вирішення потребує проблема удосконалення класифікації логістичних потоків в транспортній логістиці, оскільки не зрозуміло, за якою ознакою відбувається віднесення логістичного потоку до категорії «основний» - за об'єктом переміщення (матеріальний потік - товарно-матеріальні цінності, пасажиропотік – фізичні особи) або за видом основної діяльності суб'єкта господарювання (сервісний потік - надання транспортних послуг і для вантажних, і для пасажирських перевезень).

Наведені відмінності транспортної логістики в різних сферах її використання свідчать про потребу в подальших дослідженнях транспортної логістики – категоріального апарату, класифікації логістичних потоків тощо з метою їх систематизації та узагальнення.

## Використання європейських методик для оцінки інфраструктурних проектів залізничного транспорту

*Полішко Т. В., к.е.н., доцент, ДНУЗТ*

Розвиток транспортної інфраструктури – капіталомісткий і тривалий процес, який вимагає значних інвестицій і трудовитрат. Тому в Україні все частіше до таких проектів залучають кошти європейських інвесторів, таких як Європейський інвестиційний банк (ЄІБ) та Європейський банк реконструкції і розвитку (ЄБРР). Співробітництво з цими банками є привабливим для України, бо дозволяє отримати кредити під невеликий процент (3...4 %). Але щоб банки надали такі інвестиції необхідно чітко виконати процедуру техніко-економічного обґрунтування проекту за європейською методикою. Відбір проектів для фінансування спирається на аналіз витрат і вигод (Cost-Benefit Analysis – CBA), методологія якого викладена в «Керівництві з використання методу аналізу витрат і вигод для оцінки інвестиційних проектів», затвердженому Європейською Комісією. Також використовуються рекомендації з визначення ефективності, що наведені в «Керівництві по розробці аналізу економічної ефективності для проектів інвестування», підготовленому DG REGIO, та в «Синій книзі: залізничний сектор», Jaspers.

Однак методичні розробки ЄС не враховують особливості сучасної української економіки, тому додатково треба їх адаптувати до умов України. А саме враховувати: відносно високу і змінну у часі інфляцію, динаміка якої часто не співпадає з динамікою валютних курсів; можливість використання в проектах одночасно декількох валют; неоднорідність інфляції, тобто різницю за видами продукції і ресурсів темпів зростання на них цін; специфічну роль держави, що визначається в регулюванні цін на деякі важливі для реалізації інвестиційних проектів види товарів і послуг, у підтримці деяких інвестиційних проектів за наявності обмеженості бюджетних коштів; відносно високу, змінну у часі і неоднакову для вітчизняних і зарубіжних учасників проекту ціну грошей, що викликає великий розкид і динамічність індивідуальних норм дисконту, кредитних і депозитних процентних ставок; відсутність ефективних ринків, особливо ринку цінних паперів і нерухомості, і як наслідок – суттєва різниця між «справедливою» і ринковою вартістю цінних паперів та між оціночною і ринковою вартістю майна; значну невизначеність вихідної інформації для оцінки інвестиційних проектів та високий ризик, пов'язаний з їх реалізацією; складність і нестабільність податкової системи; відмінність від західної системи бухгалтерського і статистичного обліку.

Техніко-економічне обґрунтування передбачає проведення окремо фінансового і економічного аналізу. У розділі фінансового аналізу визначається внутрішня норма окупності (FRR) від інвестицій (FRR/C) і від власного капіталу (FRR/K), а також відповідна чиста приведена вартість (FNPV). Часові рамки проекту, як правило, не повинні перевищувати економічно-корисної життєдіяльності проекту. У разі виконання проекту з відносно тривалим терміном служби (наприклад, інфраструктурні проекти) слід прийняти звітний період у розмірі 30 років (розглянутий період охоплює етапи розробки і реалізації проекту).

Загальні витрати проекту визначаються як сума вартості інвестицій і поточних витрат. При обчисленні майбутніх доходів зазвичай витрати і результати мають бути оцінені без ПДВ. Інші непрямі податки повинні включатися тільки в тому випадку, якщо їх оплачує інвестор. Також не включаються будь-які субсидії. Фінансовий аналіз в кінцевому підсумку приведе до двох таблиць: розрахунок повернення інвестицій незалежно від способу фінансування і розрахунок доходів від власного капіталу.

Обов'язково робиться поправка на інфляцію і визначається фінансова стійкість. Рекомендується використовувати поточні ціни, але при великому їх коливанні робити поправки. Фінансова стійкість вважається підтвердженою, якщо чистий сукупний вироблений дохід позитивний для всіх розглянутих років. Як джерела фінансування

розглядаються кредити ЄІБ, гранти ЄС, приватний капітал та бюджетні кошти на місцевому, регіональному та центральному рівнях. Стандартна ставка дисконтування дорівнює 5...10%.

Економічний аналіз оцінює внесок проекту в економічний добробут регіону. Він проводиться від імені всього суспільства (регіону або країни), а не тільки з точки зору власника інфраструктури, як фінансовий аналіз. Спочатку робляться фінансові поправки і поправки на екстерналії. Ринкові ціни включають податки та субсидії, а також деякі трансфертні платежі, які можуть вплинути на відносні ціни. Визначаються зовнішні вигоди або зовнішні витрати, не враховані у фінансовому аналізі. В контексті проектного аналізу впливу на навколишнє середовище вони повинні бути належним чином описані і оцінені, по можливості з використанням сучасних кількісно-якісних методів.

Екстерналії можуть бути як негативні (наприклад, забруднення виробником навколишньої території), так і позитивні (наприклад, підвищення суспільного добробуту завдяки виробництву соціально ефективних товарів). Переважна більшість екстерналій є негативною і веде до додаткових витрат і втрат економічних суб'єктів, на яких впливають ці екстерналії. Для усунення вказаної несправедливості необхідне втручання держави. Вона має здійснити інтерналізацію екстерналій (тобто переведення зовнішніх ефектів у внутрішні ефекти для тих економічних суб'єктів, які їх створюють), і компенсацію екстерналій тим економічним суб'єктам, у яких вони виникають.

Далі потрібно визначити коефіцієнти конверсії для переведення ринкових цін в розрахункові ціни (викривлення цін на вхідні ресурси і вихідну продукцію, викривлення оплати праці).

Соціальна ставка дисконтування покликана відображати громадський погляд на те, як майбутні витрати і вигоди слід оцінювати в порівнянні зі справжніми. Стандартна ставка запропонована Єврокомісією становить 10%.

Після корекції викривлення цін обчислюється економічна внутрішня норма прибутковості (ERR) і економічна чиста приведена вартість (ENPV). Проекти, що мають  $ERR < 5\%$  або від'ємну ENPV після актуалізації та при ставці дисконтування рівній 5%, повинні бути особливо ретельно розглянуті або навіть відкинуті. Те ж саме стосується проектів, що мають  $B/C < 1$ .

## Оптимізація запасів на залізниці

*Ломтєва І. М., Сначов М. П., Синиця К. П., ДНУЗТ*

Завдання оптимального регулювання запасів - одне з центральних і найскладніших в системі матеріально-технічного забезпечення, що пояснюється високою часткою витрат на їх зберігання в структурі витрат підприємства. Для забезпечення ритмічності виробництва необхідно мати економічно обґрунтований розмір запасів, так як їх надлишок сприяє уповільненню оборотності коштів, а їх нестача здатна порушити безперервність виробничого процесу, викликати простої в роботі, збільшити собівартість продукції.

Під управлінням запасами розуміють контроль за рухом запасів і прийняття рішень, спрямованих на економію часу і коштів за рахунок мінімізації сукупних витрат на закупівлю запасів, на розміщення замовлення та на зберігання запасів, необхідних для забезпечення безперебійного процесу операційної діяльності компанії.

Управління запасами підприємства та його структурних підрозділів має два основні аспекти. Перший аспект стосується забезпечення підприємства виробничими запасами для виготовлення необхідної продукції (робіт, послуг) в достатній кількості у визначені терміни та в потрібному місці. Другий аспект пов'язаний з витратами на підтримання певного рівня запасів (страховий резервний запас).

Першим кроком в управлінні запасами є виділення цільових показників для окремих структурних підрозділів або відповідальних осіб на основі методів та моделей оцінки та оптимізації запасів.

Моделі управління запасами повинні дати відповідь на два питання: скільки продукції замовляти (розмір партії постачання) і коли замовляти. Однак насправді є значна кількість моделей управління запасами, для вирішення яких необхідно використовувати різноманітний математичний апарат – від простих схем аналізу (модель економічно обґрунтованого розміру замовлення – модель EOQ) до складних алгоритмів математичного програмування. Подібне явище пояснюється різним характером попиту на запаси (виробничі запаси, товари тощо), який може бути детермінованим або імовірнісним.

Основними ознаками класифікації моделей управління запасами є: попит (витрати), параметри поповнення запасів, витрати, пов'язані з формуванням і підтриманням запасів, обмеження і стратегія управління.

При значній номенклатурі запасів у структурному підрозділі на практиці можна використовувати метод ABC-аналізу. При цьому, для цілей управління можливий поділ постачальників, клієнтів і вирішуваних завдань на три класи - А, В, С з делегуванням повноважень менеджерам структурного підрозділу у залежності від класу постачальників та клієнтів. Найбільший ефект метод ABC-аналіз дає в комбінації з методом — XYZ-аналізу, згідно з яким запаси класифікуються залежно від характеру їх споживання та достовірності прогнозування змін в їх споживанні. За допомогою цього керівники структурного підрозділу отримають можливість краще зрозуміти процеси, що протікають в системі забезпечення виробництва запасами.

Одним з популярних методів управління запасами є використання моделі EOQ. Однак, використання даної моделі, як і інших методів оптимізації запасів може бути обмежено специфікою структурного підрозділу залізниці, оскільки структурні підрозділи оформлюють замовлення на постачання запасів заздалегідь. Тому важко передбачити, які запаси і в який момент часу можуть знадобитися структурному підрозділу.

Який би метод управління запасами не був обраний у структурному підрозділі існують мінімальні вимоги, щоб дана система просто була не хаотичною, а керованою і забезпечила можливість реалізувати різні методи оптимізації запасів.

Крім того, використання запасів, як правило, відразу ж безпосередньо позначається на зменшенні вартості доставки і зберігання товару. Тому необхідно налагодження ефективної логістики операцій, а також належної постановки управлінського обліку запасів.

## **Modern approaches of anti-crisis management of enterprises in the system organizational-production management**

*Prof. Shu Chengli, XJTU, Surmilo D., XJTU, Chernova N.*

One of the key theoretical - methodological problems of modern economic science is the problem of avoiding crises and minimizing their consequences. The dynamic increasing of external and internal environment and the uncertainty of their future state, as well, objectively change approaches to enterprise management, prioritizing its anti-crisis aspect

The crisis phenomena at the enterprise are often system-wide and they are not limited to the financial sector. The reality of Ukrainian economy shows that the anti-crisis management is not so much widespread at the enterprises. There is a big amount of enterprises which are in the crisis situation now, influenced by the smallest negative changes in the economy. In modern conditions, there is no company can operate stably and effectively if it doesn't activate all possible mechanisms of anti-crisis management and does not use them with maximum efficiency.

To identify negative trends and crisis situations management should design and implement certain processes, organized into subsystems, which are combined in the anti-crisis management. On the theoretical-methodological level in economic science the problem of the definition of "anti-crisis management" is quite complex and in many respects contradictory and controversial due to the lack of a unified point of view regarding the content of this category. There are three well-known methodological approaches to the essence of crisis management.

The first approach is more typical for scientists of the developed countries and is based on the fact that every management of the company must take into account the probability of crisis situations occurrence, so that to be an anti-crisis. Anti-crisis enterprise management in this approach is seen as an integral element of enterprise management system and is a system of measures aimed not only on exit of the enterprise from crisis, but as a warning sign of the entrance to the "threat" zone. Anti-crisis management is carried out continuously, starting with the creation of the company and during all subsequent stages of the life cycle of the enterprise (rapid growth, slow growth, maturity and decline).

Among the domestic scientists more common is the second approach, which provides for the temporary nature of anti-crisis management only in the period of crisis existence at the enterprise. For the application of anti-crisis management company has to get into a situation of crisis and become a debtor. This approach has more disadvantages because, firstly, it reflects the concept of "action at an accomplished fact", and secondly, the tasks of anti-crisis management are extremely narrowed, because the problems of the enterprise, which are treated as a crisis, not always concerned to finances.

The manifestation of the crisis in the financial sector often occurs in the later stages of the crisis, while earlier the crisis may not occur in the field of finances. Therefore, the anti-crisis measures, if they are concentrated only in the financial condition, will only give short-term effect, because it is not eliminated "bottlenecks" in the mechanism of organizational-production management of the enterprise, which cause the actual financial problems and that "run" cycle of crisis in the future.

The presence of a synthetic approach that introduces two kinds of anti-crisis management should be noted as well. This approach extends the duration of anti-crisis management, however, continues to consider it as a temporary process. Preventive management occurs with the appearance of "weak" signals a crisis situation and is aimed at preventing the development of the crisis. While preventive management the latest technologies and management innovations are used. Anti-crisis management is carried out in the presence of crisis situations at the enterprise.

From a position of anti-crisis management the important issue is to identify the stages of crisis development, when managerial actions have the highest effect. Trends in the mechanism of organizational-production management of the enterprise, the continuation of which may lead to the appearance and development of crisis phenomena, can be eliminated by timely application of appropriate measures at the early stages of development.

## Особливості формування інвестиційної політики транспортних підприємств

*Вечеров В.Т., д.т.н., Поповиченко І.В., д.е.н., Черчата А.О., к.е.н., ІДДАБА*

Реалізація стратегії фінансового менеджменту і задачі підвищення конкурентної позиції транспортного підприємства на сучасному споживчому ринку послуг значною мірою забезпечується його високою інвестиційною активністю. На практиці за допомогою інвестиційної політики підприємство здійснює заходи щодо прогнозування довгострокових тенденцій економічного розвитку та завоювання сегментів ринку. Інвестиційна політика підприємства являє собою сукупність способів управління інвестиційною діяльністю підприємства, спрямованих на оптимізацію форм інвестицій. Управління інвестиційною діяльністю транспортного підприємства полягає не лише у виборі найбільш ефективних інвестицій, а й передбачає створення умов для їх реального здійснення. Формування інвестиційної політики транспортного підприємства пропонується здійснювати за наступними етапами.

Визначення форм здійснення та джерел фінансування інвестиційного проекту.

Першочерговим завданням на даному етапі є виявлення цілей та завдань інвестування коштів, які стоять перед підприємством у майбутньому періоді. Обґрунтування цілей інвестиційної політики зумовлено стратегією розвитку підприємства, характер якої визначається стадією його життєвого циклу та рівнем конкурентоспроможності, а також загальною економічною кон'юнктурою. Визначення цілей та завдань інвестування дозволяє здійснити вибір конкретного напрямку інвестиційних потоків. Розглянувши багато класифікаційних ознак інвестицій, які наводяться в сучасній економічній літературі, пропонуємо класифікувати інвестиційні потоки для цілей управління за напрямками діяльності, а саме: реальні, фінансові та інноваційні.

Сутність реальних інвестицій полягає у безпосередньому вкладенні коштів у необоротні та оборотні матеріальні активи, які забезпечують процес постійного розвитку матеріально-технічної бази та технологічний прогрес. Здійснення реальних інвестицій створює умови для зростання прибутку від основної господарської діяльності транспортного підприємства в результаті збільшення кількості транспортних послуг, покращення парку рухомого складу та умов сервісного обслуговування транспорту, підвищення фондоозброєності праці та покращення іміджу підприємства.

За умов економічно стійкого становища підприємства на завойованому сегменті споживчого ринку транспортних послуг є виправданим здійснення фінансових інвестицій. Визначено, що така форма інвестування спрямована на ефективне використання інвестиційних ресурсів у випадках, коли кон'юнктура грошового або фондового ринків дозволяє отримати значно більший рівень прибутку на вкладений капітал з огляду на основну діяльність.

Ми стаємо свідками переходу від економіки, яка заснована на матеріальних ресурсах, до економіки, заснованої на ідеях. Сучасні науковці змінили відношення до значення нематеріальних активів, як основи інтелектуального капіталу, та вважають їх найважливішими чинниками сучасного виробництва. Тому рекомендовано розглядати інновації, як невід'ємну частину інвестиційної діяльності транспортних підприємств взагалі. Сутність інноваційних інвестицій полягає у вкладенні коштів у нематеріальні активи, пов'язаних з упровадженням досягнень науково-технічного прогресу в господарську діяльність підприємств. Джерелом інвестиційного прибутку у цьому випадку є конкурентні переваги підприємства транспорту, одержані в результаті опанування нових технологій транспортно-технологічного процесу, транспортування, підвищення якості менеджменту.

Визначення джерел інвестиційних ресурсів.

Здійснення інвестиційної діяльності проводиться за рахунок інвестиційних ресурсів. Тому, на другому етапі формування інвестиційної політики важливим є визначення джерел іммобілізації грошових потоків. Інвестиційні ресурси формуються за рахунок власних,

позикових або притягнутих коштів транспортного підприємства. Основною вимогою до використання інвестиційних ресурсів є синхронізація часу їх корисного використання з періодом інвестування та перевищення доходності інвестиційних проектів за ціною капіталу (інвестиційних ресурсів), що використовуються.

3. Розробка бізнес-плану реального інвестиційного проекту або оцінка інвестиційної якості фінансових інструментів.

Щоб збільшувати обсяг прибутку, підвищувати рентабельність своєї роботи підприємство повинно постійно розробляти проекти, які передбачають вкладення фінансових ресурсів у створення нових технологій, організацію нових виробництв, реконструкцію виробничих площ та устаткування під випуск конкурентоспроможних товарів на внутрішньому і зовнішньому ринках, будівництво філій і цехів, наближення до джерел сировини і ринків збуту, в інші проекти, в тому числі інвестування фінансових ресурсів у цінні папери сторонніх емітентів. Кожний з таких проектів має бути глибоко обґрунтований у бізнес-план, реалізація якого приносить прибуток підприємству-інвестору.

На цьому етапі розробки інвестиційної політики є оцінка ефективності інвестиційних проектів, що розглядаються. Ефективність проекту визначається за допомогою системи показників, найважливішими з яких є: термін окупності проекту, чиста приведена вартість грошового потоку від інвестицій, внутрішня норма рентабельності, індекс прибутковості проекту.

4. Оцінка ризиків інвестування.

При прийнятті управлінських рішень щодо доцільності та припустимості ступеня ризику необхідно знати ймовірність певних збитків. Тому виникнення непередбачених фінансових втрат потребує ретельного аналізу з боку менеджерів та керівництва. Відповідно до сфер інвестиційної діяльності виділяють наступні види інвестиційного ризику, а саме: ризик реального інвестування (порушення календарного плану робіт, низька якість здійснених робіт, порушення складання проектної документації і т. д.) та ризик фінансового інвестування (зниження курсової вартості акцій та інших фондових інструментів, які складають портфель фінансових активів транспортного підприємства; банкрутство та неплатоспроможність емітентів і т. д.). Відповідно до оцінки рівня окремих ризиків в бізнес-плані визначаються найбільш ефективні форми його профілактики або усунення, мінімізації та страхування.

5. Моніторинг ефективності здійснення інвестиційного проекту.

Після прийняття інвестиційного рішення необхідно спланувати його здійснення та розробити систему післяінвестиційного контролю (моніторингу). Тому останній етап розробки інвестиційної політики передбачає проведення моніторингу ходу реалізації інвестиційних проектів для своєчасного прийняття заходів з коригування інвестиційного портфеля транспортного підприємства у зв'язку зі змінами внутрішнього та зовнішнього середовища. Коригування може стосуватися обсягів та джерел інвестування за відповідними проектами, графіку фінансування, переліку та форм господарських зв'язків з учасниками проектів та інше. При значних відхиленнях від первісно розробленого бізнес-плану для підприємств, які здійснюють транспортні послуги з перевезень, може прийматися рішення про достроковий вихід з проекту або його продаж.

Зрозуміло, що довгостроковий розвиток підприємства і завоювання сегментів ринку залежить від грамотної інвестиційної політики. Функціональна спрямованість діяльності підприємств, які надають транспортні послуги, визначає пріоритетною формою реальні інвестиції, що забезпечують процес постійного розвитку матеріально-технічної бази. Але при стійкому фінансовому становищі після завоювання певного сегменту ринку послуг виправданим є здійснення фінансових інвестицій. Це дозволить транспортним підприємствам збільшувати обсяги перевезень та кількість постачань, поліпшити якість сервісного обслуговування парків рухомого складу та умови праці робітників.

## Проблеми падіння обсягів перевалки транзитних вантажів в Україні

Шкурко Є.Л., ст. викладач, КДАВТ

За п'ять років обсяги перевалки транзитних вантажів в портах України скоротилися в 3,5 рази. Якщо в 2012 році таких вантажів було перевалено 35 млн. тонн, то в 2016 р. тільки близько 10 млн. тонн. У минулому році українські порти втратили 5,6 млн. тонн транзиту – відразу 35%. З 2016 року падіння показників відбулося практично за всіма видами транзитних вантажів, але найбільш відчутно позначилося це на нафтопродуктах (на 1,0 млн. т.), вугіллі (на 1,0 млн. т.), рудних вантажах (на 709,2 тис. т.), металопродукції (на 1,2 млн. т.) (таблиця 1).

Таблиця 1 – Обсяги перевезень в портах України за 2012 – 2016 роки

Пункт	2012	2013	2014	2015	2016
Експорт	97	100	105	104	102
Імпорт	16	18	16	18	15
Транзит	35	27	21	16	9
Перевантаження	2	3	3	7	3
ВСЬОГО	150	148	145	145	129

Значне падіння транзиту спостерігається в портах Великої Одеси. У «Чорноморську» це мінус 69,9% від показників 2015 року, всього 650 тис. тонн в порівнянні з торішніми 2,1 млн. тонн, в Одесі – 32,5%, транзит впав з 3,8 млн. тонн до 2,5 млн. тонн, у Південному – на 32,2%: якщо в минулому році транзит склав 5,2 млн. тонн, то в 2016 році – тільки 3,5 млн. тонн.

У Миколаївському МПП відбулося скорочення з 1,8 млн. тонн до 1,1 млн. тонн (мінус 41,2%). У «Октябрську» – з 740 млн. тонн до 223 млн. тонн (майже 70%), в Херсоні – з майже 56 тис. тонн до 18 тис. тонн (близько 68% падіння) (таблиця 2).

Таблиця 2 – Зменшення обсягу транзиту в портах України за 2012 – 2016 роки

Пункт	2012	2013	2014	2015	2016	% зниження 2016 року до 2012 року
Наливний вантаж	13,7	11,0	7,3	5,7	3,1	23%
Сухий вантаж	16,8	12,1	9,6	7,5	4,1	25%
Тарний вантаж	4,9	4,1	3,8	3,7	1,2	25%
ВСЬОГО транзиту	35,4	27,2	20,7	16,9	8,4	24%
Рефрижератори: контейнери, тис. TEU	67,9	75,4	57,5	34	23,2	34%

Проте деякі порти України все ж таки показали зростання транзиту, але оскільки він невеликий, то на загальну картину це не впливає. В Ізмаїльському порту транзит виріс з 1,2 млн. тонн до 1,3 млн. тонн. Збільшився він і в Ренійському морському порту: з 850 тис. тонн до 938 тис. тонн. При чому, в минулому році транзит зернових вантажів досяг 448 тис. тонн, в той час як в 2015-му – 231 тис. тонн. Через Рені транзитом йде зерно з Молдови, яка експортує близько 1,5 млн. тонн зернових, і потужностей її порту Джурджулешти для переробки таких обсягів не вистачає.

Близько 2 тис. тонн товарно-штучних вантажів пройшло транзитом через Скадовський порт, де восени була відновлена поромна лінія з Туреччиною. Звичайно, це небагато: колись поромна переправа Зонгулдак-Скадовськ працювала як годинник: з Туреччини каравани машин приходили двічі в тиждень, щорічно – понад 2 тис. фур, половина з яких йшла транзитом в Росію та інші сусідні з Україною країни. При цьому були не тільки турецькі, а й іранські вантажі, які далі йшли в Європу.

Зараз про такі показники залишається тільки мріяти, але, тим не менш, новий поромний оператор хоч і з перервами, але працює.



Причини падіння транзиту незмінні: з року в рік російські вантажовідправники перенаправляють потоки в російські ж порти. Але Україна втрачає не тільки російський, але молдавський, білоруський транзит.

Як не раз відзначали учасники ринку, вантажовідправників відлякує повільність оформлення в українських портах, а також – корупція і високі портові збори. Процедури прискорили, але за 20-40 хвилин, як у конкурентів, контейнери не обробляються. Саме через штучно створених для бізнесу перешкод і витрат турки направляють свої машини на північ континенту через Румунію і Польщу, відійшли молдовські та білоруські вантажі. У контейнерний бізнес залучені тисячі людей, і для них потрібно відповідним чином організувати роботу держорганів і портів. Десятки тисяч водіїв залишилися без роботи.

Втім, зараз падає в основному транзит не контейнерів, а нафтопродуктів, вугілля і т.д.

У Міністерстві інфраструктури залучити транзит планують, зокрема, за рахунок зниження портових зборів. За словами керівника відомства Володимира Омеляна, швидше за все, в цьому році збори знизять на 30%, і ще на стільки ж – в 2018 році. Нова методика нарахування портових тарифів та зборів створюється спільно з Міжнародною фінансовою корпорацією і Світовим банком.

Як заявив міністр, зараз українські порти неконкурентноспроможні: вартість заходу судна на 35-50% вище, ніж в румунській Констанці або болгарських портах, а це десятки тисяч доларів з судна.

Немає сумніву, що російський транзит буде йти з України і в нинішньому році, також як і з прибалтійських портів. Російська влада має вплив на бізнес, і той грає за їхніми правилами, з урахуванням політичних аспектів. Нещодавно РБК з посиланням на джерело в «Роснефті» повідомила, що цій компанії пропонували придбати частку в одному з прибалтійських портів «практично за безцінь» під умову направляти туди свої вантажі, але «Роснефть» відмовилася.

Замінити російські вантажі іншими транзитними потоками, зрозуміло, не просто. Ті напрямки, про які на ринку говорили раніше, поки так і залишаються в розряді «перспективні», але розраховувати на них незабаром все-таки не доведеться. Це і транзитні вантажі з Китаю до Європи і назад по «Шовковому шляху», і вугілля з рудою з ПАР, Австралії, США, які можуть піти транзитом на меткомбінаги Центрально-Східної Європи.

У найближчій перспективі не можна сподіватися на повернення минулих мільйонів транзиту, але все ж таки певне зростання відбудеться. Наприклад, в Чорноморськ піде більше складів з казахської сіркою. «Російські залізниці» мають намір надати 35% знижки для транзиту сірки в українські порти, якщо обсяг буде не менше 0,4 млн. тонн на рік.

Або через Одесу буде активніше йти нафта для Мозирського нафтопереробного заводу і продукція його виробництва. У жовтні через нього пройшло близько 85 тис. тонн азербайджанської нафти. Нещодавно ЗМІ повідомили, що Білорусь підписала з Іраном контракт перших 80 тис. тонн нафти.

#### *Список літератури*

1. Про затвердження Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року [Електронний ресурс] : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 лип. 2013 р. № 548-р. – Режим доступу : [www.kmu.ua](http://www.kmu.ua)
2. Мірошко В. М. Стратегічне планування економічного розвитку вантажних портів України: автореф. дис. канд. екон. наук спец. 08.00.03 / Мірошко В. М. – Львів, 2007. – 20 с.
3. Карпенко О. О. Аналіз транзитних перевезень вантажів через морські торговельні порти України [Електронний ресурс] / О. О. Карпенко, Г. Ю. Продченко // Вод. транспорт. – 2012. – Вип. 2. – С. 123–128.
4. Матеріали сайту Державної служби статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Три речі роблять націю великою і  
процвітаючою: плідний ґрунт,  
діяльна промисловість і легкість  
пересування людей і товарів.

Френсіс Бекон

## **Секція 3**

# **Структурна реформа на залізничному транспорті**

**Голова секції – доктор економічних наук,  
професор Ю.С. Бараш**

## Нова класифікація пасажирських поїздів

Барааш Ю.С., Чаркіна Т. Ю., ДНУЗТ

3 грудня 2015 року в Україні замість державного підприємства «Укрзалізниця» було утворено Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця» (ПАТ «УЗ»), 100 %, акцій якої належить Державі. Після цього офіційно розпочалося реформування залізничного транспорту за вертикально-інтегрованою структурою. В окремі департаменти були виділені пасажирські перевезення у далекому та приміському сполученні, які більш не можуть отримувати субсидії від вантажних перевезень. Оскільки пасажирські перевезення збиткові, то вони мусять отримувати дотацію від Держави. Але в дані часи Кабмін та місцеві органи влади не можуть виділяти такі кошти на підтримку пасажирських перевезень.

Тому перед ПАТ «УЗ» постало важливе завдання – підвищення ефективності роботи пасажирського господарства за рахунок: збільшення обсягів перевезень, оптимізації руху пасажирських поїздів, збільшення кількості денних поїздів і організації залізничного туризму, що дозволить знизити його збитковість.

Для оптимізації руху пасажирських поїздів автори пропонують нову їх класифікацію, що частково дозволить підняти ефективність їх руху та скоротити кількість вагонів робочого парку

### 1. Денно-нічні поїзди

- Між столицею та обласними центрами на відстань 500-650 км на один напрямок з обортом 1 доба (новий рухомий склад).
- Між великими та середніми містами на відстань 500-650 км на один напрямок з обортом 1 доба (новий рухомий склад).
- Між кількома великими та середніми містами на три напрямки руху з обортом 2 доби (новий рухомий склад).

### 2. Пасажирські поїзди

- *Звичайні пасажирські поїзди* між різними містами України на відстань більше 600 км на один напрямок з обортом більше 1 доби та середньою швидкістю не більше 70 км/год. Можливе кільцювання таких поїздів.
- *Швидкі пасажирські поїзди* між різними містами України на відстань більше 600 км на один напрямок з обортом більше 1 доби та середньою швидкістю не більше 100 км/год. Можливе кільцювання таких поїздів.

### 3. Швидкісні поїзди.

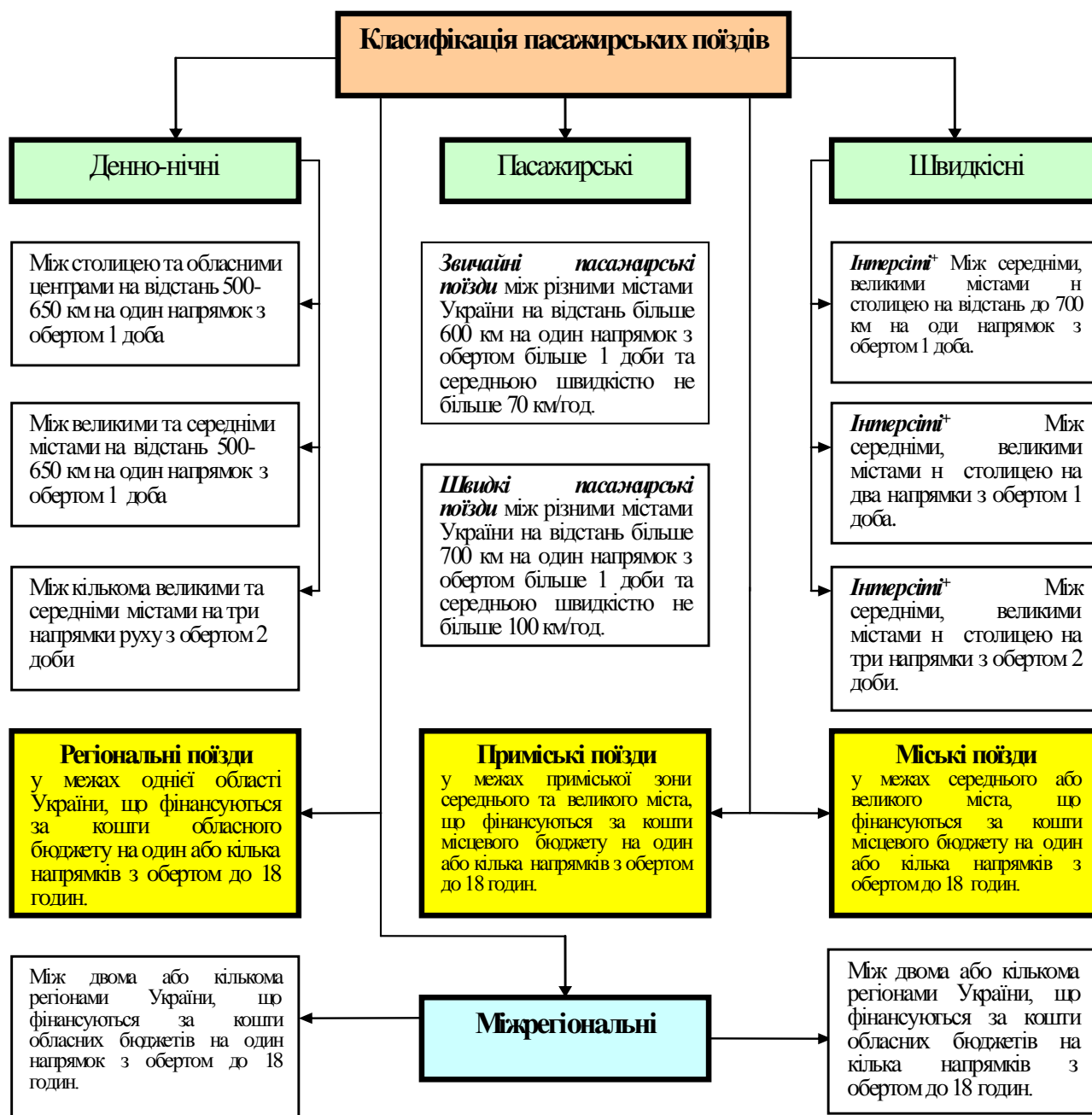
- *Інтерсіті<sup>+</sup>* Між середніми, великими містами та столицею на відстань до 700 км на один напрямок з обортом 1 доба.
- *Інтерсіті<sup>+</sup>* Між середніми, великими містами та столицею на два напрямки з обортом 1 доба.
- *Інтерсіті<sup>+</sup>* Між середніми, великими містами та столицею на три напрямки з обортом 2 доби.

### 4. Міжрегіональні поїзди

- Між двома або кількома регіонами України, що фінансуються за кошти обласних бюджетів на один напрямок з обортом до 18 годин.
- Між двома або кількома регіонами України, що фінансуються за кошти обласних бюджетів на кілька напрямків з обортом до 18 годин.

### 5. Регіональні поїзди.

- У межах однієї області України, що фінансуються за кошти обласного бюджету на один або кілька напрямків з обортом до 18 годин.
- 6. Приміські поїзди**
- У межах приміської зони середнього та великого міста, що фінансуються за кошти місцевого бюджету на один або кілька напрямків з обортом до 18 годин.
- 7. Міські поїзди**
- У межах середнього або великого міста, що фінансуються за кошти місцевого бюджету на один або кілька напрямків з обортом до 18 годин.



## Особливості обліку основних засобів за міжнародними стандартами

*Божок Н. О., Гаркуша І. М., ДНУЗТ*

Основні засоби займають, як правило, основну питому вагу в загальній сумі основного капіталу підприємства. Від їх якості, вартості, технічного рівня, ефективності використання багато в чому залежить кінцеві результати діяльності підприємства: випуск продукції, її собівартість, прибуток, рентабельність, стійкість фінансового становища. Підвищення ефективності використання основних засобів підприємства є одним з основних питань у період переходу до ринкових відносин. Від вирішення цієї проблеми залежить фінансовий стан підприємства, конкурентоспроможність його продукції на ринку.

Бухгалтерський облік є функцією управління підприємства. У бухгалтерському обліку одночасно поєднуються три види управлінських робіт, завдяки чому він виконує три самостійні функції: інформаційну, контрольну та аналітичну. Без даних бухгалтерського обліку неможливо дати об'єктивну оцінку стану і результатам господарської діяльності підприємства. Встановлення ринкових умов зумовлює потребу перегляду положень бухгалтерського обліку основних засобів, а також методики формування й обробки одержаної облікової інформації, виходячи з існуючого господарського механізму.

Підходи до обліку основних засобів визначаються Міжнародним стандартом бухгалтерського обліку 16 «Основні засоби». Стандарт визначає основні засоби як матеріальні активи, що утримуються для використання у процесі виробництва або постачання товарів чи надання послуг, надання в оренду або з адміністративною метою та ті, як очікується, використовуватимуться протягом більш ніж одного періоду.

Собівартість об'єкта основних засобів визнається як актив, якщо є ймовірність, що майбутні економічні вигоди, пов'язані з об'єктом, надійдуть до підприємства; собівартість об'єкта можна достовірно визначити.

МСБО 16 не визначає одиницю обліку (виміру) основних засобів, як це, робить П(С)БО 7. Підприємство застосовує власне судження при визначенні того, що становить об'єкт основних засобів у конкретних обставинах. Стандарт зазначає, що окремо незначущі об'єкти може бути доцільним згрупувати та у подальшому вести облік агрегованої вартості.

МСБО 16 встановлює два способи обліку накопиченого зносу при відображенні переоцінки. Перший спосіб передбачає пропорційний перерахунок первісної вартості активу та накопиченого зносу так, що балансова вартість після перерахунку дорівнює переоціненій вартості. За другим способом накопичений знос повністю списується за рахунок первісної вартості, і вже чиста залишкова вартість перераховується у переоцінену.

МСБО 16 не встановлює методів нарахування амортизації та порядку їх застосування на відміну від П(С)БО 7. У Стандарті лише згадуються прямолінійний метод, виробничий метод та метод зменшення залишку.

В останні роки на підприємствах залізничного транспорту здійснюється реформування відповідно до Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки. Основною метою цього процесу є розвиток конкуренції на ринку залізничних перевезень та підвищення ефективності діяльності галузі. Формування на залізничному транспорті ринкових відносин і конкурентної середі потребує прийняття принципових рішень на державному рівні по вдосконаленню структури, методів та принципів управління на залізницях. Саме тому на одному з етапів реформування було створено публічне акціонерне товариство «Українські залізниці». Ця подія означає, всі виробничі підрозділи, що входять до його складу, мають перейти на міжнародні стандарти обліку. Тобто облік основних засобів на залізниці буде здійснюватися за використанням МСФЗ 16 «Основні засоби».

## Концепція мотивації персоналу на базі KPI

Бура О. О., ДНУЗТ

В умовах реформування залізничної галузі України постало питання щодо прозорості та справедливої системи оплати праці та мотивації персоналу, яка б сприяла підвищенню ефективності та продуктивності праці співробітників усіх категорій. Для вирішення даної проблеми управлінням ПАТ “Укрзалізниця” було запропоновано запровадити систему мотивації на базі KPI (Key Performance Indicators) - ключових показників ефективності.

Вирішенням задач, пов'язаних з даним питанням, займалися такі вчені Ейтутіс Г.Д., Іванова С.В., Рогов Є.І., Камалдінова Р.М., Кулаєв Ю.Ф., Прудников А.А. та ін. Проте, слід зазначити, що дане питання не є закритим і потребує докладного вивчення та обґрунтування доцільності та ефективності застосування запропонованої концепції.

Від зацікавленості персоналу залежить ефективність роботи відокремленого структурного підрозділу, тому для того щоб спонукати кожного фахівця працювати задля досягнення успіху компанії й отримання фінансового результату, у більшості економічно розвинених країн, наприклад у Великобританії, США, Японії, використовується й піднята на національний рівень система ключових показників ефективності (KPI).

Уперше концепцію KPI розробив німецький економіст Пітер Фердинанд Друкер (1909–2005 рр.). Її головна мета — підвищити зацікавленість кожного фахівця та всього колективу (окремих підрозділів та організації в цілому), суттєво збільшити продуктивність виробничої діяльності, покращити якість обслуговування основних фондів, ощадливо використовувати ресурси — матеріальні, енергетичні та трудові. Основні вимоги, які ставляться, такі: усі показники KPI повинні бути абсолютно простими та зрозумілими для людей, а розміри фінансової винагороди — економічно обґрунтовані. Отже, на основі концепції KPI премії виплачуються виходячи з основних результатів виробничої діяльності (залежно від виконання показників), та в межах фонду заробітної плати, які згруповані на основі трирівневого підходу в такому порядку:

I рівень — умови, які визнають право робітника на отримання премії за забезпечення безпеки руху поїздів, умов та охорони праці;

II рівень — показники преміювання, які характеризують результативність виробничо-господарської та економічної діяльності підрозділів в цілому;

III рівень — показники преміювання, які характеризують результат індивідуальної діяльності робітника (групи робітників) і дозволяють оцінити кінцеві результати праці конкретного робітника (групи робітників) виходячи із поставлених задач.

Розглянемо запропоновану систему мотивації праці персоналу за основні результати діяльності на прикладі колійного господарства.

I рівень — Єдиний та обов'язковий для всіх працівників:

- відсутність аварій поїздів на відповідній ділянці (дистанції), випадок;

- відсутність важких нещасних випадків і нещасних випадків зі смертельними наслідками з працівником з вини роботодавця на відповідній ділянці (дистанції), подія;

- наявність прибутку до оподаткування з початку звітного періоду, тис. грн.

II рівень — Ключові показники та розмір премії, % від максимального розміру:

- дотримання ліміту витрат на перевезення;

- виконання завдання з бальною оцінкою поточного утримання колії залежно від типу колії:

- 1) для колій із непростроченим капремонтам (модернізацією);

- 2) для колій із простроченим капремонтам, перекладеними рейками;

- 3) для головної колії зі встановленою швидкістю руху поїздів 60 км/год і менше;

- 4) для прийнятно-відправних колій зі швидкістю руху поїздів 40 км/год.

III рівень — Ключові індивідуальні показники кінцевого результату роботи конкретного виконавця або групи виконавців. Для керівників — це виконання плану доходів

із підсобно-допоміжної діяльності, графіка капітального ремонту. Для робітників — особисті нормативи. У таблиці 1 наведено співвідношення другого та третього рівнів за категоріями працівників дистанції колії.

Таблиця 1

**Співвідношення рівнів при визначенні розміру премії окремим категоріям або групам працівників**

Суб'єкти управління	Категорії, групи працівників	Макс. розмір премії	Співвідношення рівнів при визначенні розміру премії	
			II рівень	III рівень
Управління галузевої служби	Керівники	100	0,7	0,3
	Професіонали, фахівці, технічні службовці	85	0,6	0,4
Структурний підрозділ (ПЧ, КМС, ПЧЛ)	Керівники	85	0,7	0,3
	Професіонали, фахівці, технічні службовці	75	0,6	0,4
	Майстер, бригадир (звільнений)	65	0,4	0,6
	Робітники	50	0,2	0,8
Виробнича дільниця структурного підрозділу	Керівники, технічні службовці	75	0,6	0,4
	Майстер, бригадир (звільнений)	65	0,4	0,6
	Робітники	50	0,2	0,8

Наприклад, розрахунок розміру преміювання для працівника, який перебуває на посаді «майстер шляховий». Розмір премії встановлено в розмірі 65%, (за умови виконання показників усіх рівнів). Причому 65% премії розподіляється таким чином: другий рівень — 26% (з них за дотримання ліміту витрат на перевезення — 10% і за виконання завдання за бальною оцінкою стану колії: відмінно — 16%, добре — 8%, задовільно — 4%) та третій рівень — 39% (з них виконання плану ремонтно-колійних робіт із урахуванням якості відремонтованих шляхів — 25% і зниження кількості кілометрів з оцінкою «незадовільно» або «задовільно» — 14%).

Отже, така система оплати та мотивації праці персоналу є прозорою та доступною в розумінні. Дана концепція враховує особисті результати та досягнення кожного працівника, що сприяє мотивації персоналу, а також вирішує проблему раціонального використання фонду оплати праці, так як виключає неефективні та зайві витрати.

Мотивувати працівників з метою підвищення ефективності діяльності — це головне завдання системи оплати праці, тому запропонована система мотивації повинна сприяти підвищенню ефективності та продуктивності праці, позитивно впливати дисципліну і стимулювати активність та ініціативність співробітників.

## Оцінка ефективності інновацій за критерієм вартості життєвого циклу

*Гненний О.М., Гненний М.В. Мохаммадреза А., ДНУЗТ*

Прийняття управлінських рішень щодо розробки та впровадження інноваційної продукції вимагає порівняння різноманітних варіантів на базі певних критеріїв, які відображають їх економічну ефективність з погляду як виробника, так і споживача. Об'єктивно оцінити привабливість інноваційного продукту з позиції споживача можливо з використанням такого узагальнюючого показника, як вартість життєвого циклу виробу, який широко використовується за кордоном для оцінки та відбору інвестиційно-інноваційних пропозицій.

Визначення вартості життєвого циклу виробу ґрунтується на розумінні життєвого циклу як сукупності взаємопов'язаних процесів послідовної зміни стану виробу від дослідження до припинення його експлуатації та утилізації. При цьому елемент вартості життєвого циклу виробу розуміється як фінансовий еквівалент витрат, пов'язаних з певним процесом життєвого циклу виробу, сукупність поточних вартостей яких формує вартість життєвого циклу виробу. Тобто вартість життєвого циклу виробу (міжнародне позначення – Life Cycle Cost або LCC) – це поточна вартість сукупності витрат, пов'язаних із життєвим циклом виробу.

Елементи життєвого циклу виробу в галузі машинобудування включають такі складові: ціна придбання виробу; супутні капітальні витрати, що необхідні для введення виробу в експлуатацію; витрати, пов'язані з плановим видами ремонту та модернізації виробу; витрати, пов'язані з відновленням працездатності виробу у випадку відмови; поточні витрати на утримання виробу в технічно справному стані; поточні витрати, пов'язані з експлуатацією виробу; витрати на ліквідацію (утилізацію) виробу зменшені на очікувані доходи від ліквідації (утилізації) (можуть мати від'ємну величину).

При визначенні LCC для порівняння виробів використовуються, як правило, однакові умови щодо рівня цін та ставки дисконту. Відмінність в названих умовах потребує додаткового обґрунтування. Обґрунтуванням різної величини ставки дисконту при порівнянні виробів може бути різниця в рівні ризикованості інвестицій у придбання названих виробів, спричинена різницею в показниках надійності виробів, як технічних систем, або іншими причинами. Вартість життєвого циклу визначається як сума поточних вартостей елементів життєвого циклу виробу.

Критерієм відбору пропозиції виробника (розробника) є найменша величина вартості життєвого циклу виробу за умови її визначення для однакового періоду дисконтування, в однаковому рівні цін, як правило, за умови рівності ставки дисконту та забезпечення порівнянності за продуктивністю виробів, що розглядаються. Якщо не забезпечується порівнянність за названими умовами, порівняння за показником LCC не забезпечує відбору найбільш ефективного варіанту.

Якщо тривалість життєвого циклу виробів, що розглядаються, є різною, порівнянність за періодом дисконтування можна досягти порівнянням поточної вартості життєвих циклів, що повторюються у періоді часу, який дорівнює найменшому спільному кратному тривалості життєвих циклів виробів, що розглядаються.

У випадку, якщо вартості життєвого циклу визначені в базових цінах різних періодів, порівнянність за рівнем цін забезпечується коригуванням вартостей життєвого циклу індексним методом.

Якщо вироби, що розглядаються, відрізняються за продуктивністю, порівняння проводиться за показником питомої вартості життєвого циклу на одиницю продуктивності, що визначається як відношення вартості життєвого циклу виробу до його продуктивності. Обґрунтуванням такого підходу є те, що такими чином забезпечується вибір на підставі порівняння вартості життєвого циклу певної кількості виробів, що необхідна для виконання однакового за варіантами обсягу робіт.



## **Принципы управления инвестиционной деятельностью на предприятиях железнодорожного транспорта**

*Гараев М., соискатель УкрДУЗТ*

Железнодорожный транспорт относится к одной из ведущих отраслей народного хозяйства, характеризуется высокой фондо- и капиталоемкостью продукции, значительным износом основных фондов и высокой потребностью в инвестиционных ресурсах для инновационного развития. Поэтому вопросы обеспечения эффективной инвестиционной деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта являются особо актуальными.

Управление инвестиционной деятельностью на предприятиях железнодорожного транспорта предлагается обеспечить на основе следующих принципов.

1. Интегрированность с общей системой управления. Обеспечение эффективности всех сфер деятельности прямо или косвенно связано с выбором направлений и форм инвестирования, обеспечением роста эффективности операционной деятельности, оптимальным финансированием инвестиционных проектов, внедрением достижений технологического прогресса и т.п. Это определяет необходимость органической интегрированности управления инвестиционной деятельностью с другими функциональными управляющими системами и общей системой управления предприятием.

2. Комплексный характер формирования управленческих решений. Все управленческие решения в области формирования и реализации инвестиций теснейшим образом взаимосвязаны и оказывают прямое или косвенное воздействие на конечные результаты финансовой деятельности в целом. Поэтому управление инвестициями должно рассматриваться как комплексная функциональная управляющая система, обеспечивающая разработку взаимозависимых управленческих решений, каждое из которых вносит свой вклад в общую результативность деятельности предприятия.

3. Высокий динамизм управления. Даже наиболее эффективные управленческие решения в области формирования и реализации инвестиций, разработанные и реализованные на предприятии в предшествующем периоде, не всегда могут быть повторно использованы на последующих этапах его инвестиционной деятельности. Прежде всего, это связано с высокой динамикой факторов внешней среды. Поэтому системе управления инвестиционной деятельностью должен быть присущ высокий динамизм, учитывающий изменение факторов внешней среды, потенциала формирования финансовых ресурсов, темпов экономического развития, форм организации производственной и финансовой деятельности, финансового состояния и других параметров функционирования предприятия.

4. Вариативность подходов к разработке отдельных управленческих решений. Реализация этого принципа предполагает, что подготовка каждого управленческого решения в сфере формирования инвестиций и инвестиционных ресурсов должна учитывать альтернативные возможности действий. При наличии альтернативных проектов управленческих решений в этой области их выбор для реализации должен быть основан на системе критериев, определяющих инвестиционную идеологию, инвестиционную стратегию или конкретную инвестиционную политику предприятия в сфере функциональных систем управления. Система таких критериев в области управления инвестиционной деятельностью устанавливается самим предприятием.

5. Ориентированность на стратегические цели развития. Какими бы эффективными не казались те или иные проекты управленческих решений в области инвестиционной деятельности, они должны быть отклонены, если они вступают в противоречие с миссией (главной целью деятельности), стратегическими направлениями развития, подрывают экономическую основу эффективного развития инвестиций в предстоящем периоде.

6. Рациональность, которая предусматривает оптимальное соотношение централизованного и децентрализованного управления инвестициями. При децентрализованном подходе к управлению инвестициями региональным филиалам ПАТ

«украинские железные дороги» придается статус стратегических бизнес-единиц и они самостоятельно разрабатывают свои перспективные инвестиционные планы и программы.

7. Эффективность, которая в управлении инвестициями предполагает получение позитивных результатов от воздействия на управляемый объект для достижения стратегических целей его деятельности. В рыночных экономических условиях наиболее эффективными являются экономические методы управления инвестициями, такие как заработная плата, премия, прибыль, ценообразование, смягчение ограничений, расширение экономической свободы и т.д. В условиях действия экономических методов управления ослабляется централизованное воздействие по вертикали "сверху вниз". Нижестоящие звенья в компании получают гораздо больше прав и возможностей вырабатывать управленческие решения самостоятельно. Таким образом, осуществляется переход от административных к экономическим методам управления, т.е. к методам воздействия на управляемый объект, имеющих в своей основе экономические отношения и экономические интересы людей.

9. Инвестиционный синергизм интеграционного взаимодействия региональных филиалов как на стадии разработки стратегического плана инвестиционной деятельности, так и его реализации. Стратегический план инвестиционной деятельности включает в себя совокупность инвестиционных проектов, отвечающих стратегии экономического развития как компании в целом, так и ее предприятий-участников. Под синергетическим эффектом инвестиционных проектов понимаются получаемые в итоге их реализации доходы от совместного, комплексного использования в рамках компании различных видов ресурсов - финансовых, технических, технологических, информационных, интеллектуальных, коммуникационных и т.д., превышающие сумму доходов от использования тех же самых ресурсов по отдельности. С помощью термина "синергетический эффект" хотят подчеркнуть, что компания при реализации инвестиционных проектов должна искать такие товарно-рыночные комбинации, в которых эффект от суммы больше, чем сумма эффектов составляющих частей. Сумма синергетических эффектов инвестиционных проектов, включенных в стратегический план инвестиционной деятельности компании, формирует его совокупный синергетический эффект.

10. Адаптивность. Она предусматривает такое управление инвестициями, которое позволяет оперативно и адекватно реагировать на происходящие изменения во внешней инвестиционной среде (изменения инвестиционного климата, конъюнктуры инвестиционного рынка и т.д.).

Эффективная система управления инвестиционной деятельностью на предприятиях железнодорожного транспорта, организованная с учетом изложенных принципов, создает основу высоких темпов развития ПАТ «Украинские железные дороги», достижения необходимых конечных результатов инвестиционной деятельности и постоянного роста рыночной стоимости.

## Ефекти розвитку Інноваційно-промислових кластерів в Україні

*Дикань О.В., д.е.н., доцент УкрДУЗТ*

Інноваційно-промисловий кластер має стати ефективним інструментом вирішення проблеми низького рівня конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств за рахунок формування єдиного дослідно-виробничого середовища для реалізації інноваційних проєктів. Таке середовище є конструкцією інтелектуальних, виробничих та інноваційних зв'язків, що забезпечують перетворення наукових ідей у сучасні зразки інноваційної продукції і сприяють формуванню позитивного соціально-економічного ефекту. Відповідно результатом функціонування такого роду кластеру буде досягнення переваг інтеграції на основі прояву таких властивостей, як самовизначення, саморегуляція, самофінансування, саморозвиток у відповідності з законом емерджентних переваг, і як наслідок, посилення інтеграції суб'єктів кластеру.

Враховуючи визначені вище співвідношення цільових інтересів суб'єктів-учасників Інноваційно-промислового кластеру та його роль у процесах забезпечення конкурентоспроможності, ефекти функціонування даного кластеру матимуть внутрішній (у межах кластеру) і зовнішній (поза межами кластеру) прояв. При цьому внутрішні ефекти проявляються безпосередньо всередині самого кластеру і впливають на діяльність його основних учасників, а зовнішні впливають на економіку регіону та країни в цілому.

Відповідно до цього пропонуємо ефекти розвитку і функціонування Інноваційно-промислового кластеру поділити на два рівні: ефекти рівня кластеру та ефекти рівня регіону в цілому.

Так, ефекти рівня кластеру включають:

- ефект масштабу виробництва полягає в тому, що за рахунок спільного використання технологічних, матеріальних, кадрових та інших ресурсів учасники кластеру мають змогу економити ресурси і відповідно знижувати витрати на виробництво інноваційної продукції;
- ефект охоплення передбачає, що в межах кластерної структури створюються умови для використання учасниками кластеру одних і тих самих чинників виробництва, а отже, і створюється можливість для мінімізації транзакційних витрат;
- антиригерний ефект передбачає, що в межах кластеру створюється можливість для мінімізації витрат на освоєння нововведень за рахунок спільного фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт учасниками кластеру;
- ефект інвестиційних переваг і розподілу фінансових ризиків полягає в тому, що в межах кластеру створюється можливість для інвестування в інноваційні розробки в таких обсягах, у яких раніше кожен з учасників кластеру окремо здійснювати не мав змоги. Окрім того, це дозволяє не тільки максимально використовувати інвестиційний потенціал учасників кластеру, але й оптимально розподіляти всі інвестиційні та інноваційні ризики;
- ефект перетікання знань та інновацій полягає в тому, що за рахунок входження учасників в єдине дослідно-виробниче середовище кожен учасник кластеру має доступ до знань та наукових розробок і відповідно мають змогу використовувати їх у процесах власного розвитку тим самим сприяючи поширенню і генеруванню нових знань у межах кластера;
- ефект акселерації проявляється в тому, що за рахунок співпраці та тісної взаємодії в межах єдиного дослідно-виробничого середовища створюється можливість для прискорення темпів впровадження наукових розробок та ідей у конкретні інноваційні вироби;
- ефект синергії реалізується за рахунок тісної співпраці учасників кластеру, що створює можливість для підвищення ефективності функціонування кожного з них у результаті функціонування кожного учасника не як окремого елемента, а як цілого комплексу.

На рівні регіону ефекти формування і функціонування Інноваційно-промислового кластеру будуть реалізовані через досягнення:

- науково-технічного ефекту, що передбачатиме:

а) по-перше, приріст науково-технічних знань у регіоні, призначених для покращення його соціально-економічного становища;

б) по-друге, зростання питомої ваги інноваційної продукції в загальному обсязі промислового виробництва регіону, а отже, й активізації інноваційного підприємства в регіоні та зростання рівня валового регіонального продукту;

- соціально-економічного ефекту, що виражатиметься:

а) по-перше, у зниженні імпортозалежності і зростанні рівня насиченості ринку якісною продукцією вітчизняного виробництва;

б) по-друге, у створенні додаткової кількості робочих місць і відповідно поліпшенні якості життя населення регіону. Така можливість буде реалізована за рахунок того, що формування Інноваційно-промислового кластеру сприятиме активізації діяльності і відновленню їх виробничих потужностей, а отже, і вимагатиме залучення додаткової кількості працівників. Безумовно, це сприятиме і підвищенню рівня зайнятості населення регіону, покращенню умов праці, поліпшенню психологічного клімату в суспільстві, покращенню демографічної ситуації;

в) по-третє, поліпшенні екологічної ситуації в регіоні. Модернізація виробничої бази та інших учасників кластеру, безумовно, супроводжуватиметься впровадженням ресурсо- та енергозберігаючих технологій, що сприятиме зменшенню впливу промислового виробництва на довкілля і скороченню рівня витрат енергетичних ресурсів;

г) по-четверте, покращенні інвестиційного рейтингу регіону, що буде забезпечено за рахунок зростання масштабів промислового виробництва, що в першу чергу враховується інвесторами під час оцінки інвестиційної привабливості регіону;

д) по-п'яте, розвитку транспортної інфраструктури регіону, що сприятиме підвищенню рівня мобільності населення та пожвавленню економічної активності в регіоні;

е) по-шосте, розвитку кадрового та інтелектуального потенціалу регіону за рахунок підвищення професійної компетентності робочої сили, залучення молодих спеціалістів до процесів розвитку кластеру;

ж) по-сьоме, активізації підприємницької активності в регіоні та зростанні рівня валового регіонального продукту, що сприятиме збільшенню розміру бюджетних платежів, підвищенню фінансової незалежності регіону та рівня його конкурентоспроможності.

## **Удосконалення мотиваційної системи як напрямок розвитку трудового потенціалу підприємств залізничного транспорту в умовах реформування**

*Заєць Г.П., аспірант УкрДУЗТ*

Структурна реформа залізничного транспорту та її реалізація безпосередньо залежать від людського фактора - трудового потенціалу, до якого пред'являються в нових умовах більш високі вимоги. Відповідно і змінюються підходи до управління персоналом, яке має бути націленим на розробку і використання ефективних методів і засобів, що сприяють максимальному розкриттю ділових якостей людей, їх творчих потенційних можливостей.

В умовах переходу до ринкової системи господарювання перед залізничною галуззю постає завдання працювати по-новому, рахуючись з законами і вимогами ринку, опановуючи новий тип економічної поведінки, пристосовуватись до всебічної розвиненості сторін виробничої діяльності та до мінливої ситуації в країні. Зростає важливість врахування внеску кожного працівника в кінцевий результати діяльності підприємств галузі, а тому одним з перспективних напрямків підвищення результативності роботи стає пошук ефективних способів управління працею, що забезпечують активізацію розвитку людського фактору та мотивують працівників до якісного виконання своїх обов'язків.

Сьогодення диктує необхідність удосконалення систем мотивації, що застосовуються на підприємствах залізничного транспорту, зокрема вона не повинен вичерпується рівнем заробітної плати і додаткових виплат, а також забезпеченням їх постійного збільшення. Пильну увагу необхідно приділяти і таким факторам, як безпека і належні умови праці, гарантія зайнятості, правова захищеність, характер міжособистісних відносин і стиль роботи керівників, відповідальність і самостійність працівників, професійне просування, можливість використовувати і розвивати свої здібності, задовольняти потреби в самовираженні і самореалізації.

Найважливішими принципами системи мотивації ПАТ «Укрзалізниця» мають стати:

- цілеспрямованість мотиваційної політики;
- встановлення чіткого взаємозв'язку між формою оплати праці, преміюванням та конкретними результатами діяльності;
- встановлення критеріїв оцінки кількості та якості праці;
- визначення розміру оплати праці в залежності від кількості і якості праці, без зрівняльного підходу;
- відсутність значних відмінностей у частині надання соціальних пільг для різних категорій працівників;
- використання додаткових заходів стимулювання (матеріальних, моральних, соціальних) для співробітників, результати роботи яких перевищують середні показники по підрозділу;
- гнучкість мотиваційної системи, яка виявляється в її реакції на будь-які зміни процесу виробництва.

Вищезазначене дозволяє встановити основні завдання вдосконалення системи мотивації персоналу на підприємствах залізничного транспорту, а саме: встановлення справедливої оплати праці; розподіл соціальних пільг; подальше збільшення тарифної частини заробітної плати; розробка проєктів щодо положення про щорічну винагороду; розробка положення щодо додаткової мотивації заступників начальників, головних інженерів структурних підрозділів; введення бонусних квартальних або річних премій за ефективність корпоративних результатів роботи; створення спеціальної системи стимулювання праці.

Таким чином, побудова сучасної ефективної системи мотивації праці дозволяє комплексно вирішити питання підвищення ефективності і якості праці на підприємствах залізничного транспорту.

## Щодо питання розвитку високошвидкісного руху на залізницях України

*Задоя В.О., к.е.н, доцент ДНУЗТ*

Збільшення швидкості руху на залізничному транспорті потребує вирішення комплексу таких завдань, як економічна ефективність, охорона навколишнього середовища, якість і комфортабельність пасажирських перевезень, безпеку руху і т.д. Швидкісний рух на залізничних магістралях відноситься до найважливіших завдань технологічного розвитку економіки країни в цілому. Одним з головних інноваційних явищ на залізничному транспорті в останні десятиліття, які відповідають зазначеним завданням, стали високошвидкісні залізничні магістралі. Темпи їх будівництва підвищуються, незважаючи на скорочення загальної протяжності залізничної мережі в усьому світі.

В Україні відсутні високошвидкісні залізничні магістралі, які в повній мірі відповідали б цьому поняттю. Спостерігається технологічна проблема, яку необхідно вирішувати в найкоротші терміни, виходячи з поставлених завдань інноваційного оновлення, що визначає майбутній розвиток країни. На сучасному етапі необхідно вибрати пріоритетні напрямки розвитку економіки, інфраструктури, зокрема зрозуміти, наскільки адекватні потребам і можливостям країни ті чи інші новітні транспортні технології.

Реалізація проектів в області високошвидкісного залізничного руху дозволяє отримати, в тому числі, ряд соціально-економічних ефектів:

- об'єднання регіональних центрів в єдиному транспортному вузлі;
- надання населенню сучасної послуги - високошвидкісного залізничного пасажирського перевезення;
- вирішення проблеми депресивних регіонів, підвищення рівня життя;
- поліпшення інвестиційного клімату в країні;
- підвищення рівня зайнятості населення;

І в кінцевому підсумку - підвищення іміджу ПАТ "Укрзалізниця", а в цілому України, тому що залізничний транспорт є найважливішим індикатором розвитку економіки держави.

Ринок швидкісних залізничних перевезень розвивається і в таких країнах, як США, Німеччина, Великобританія, Франція, Голландія, Австрія, Польща, Індія, Китай та ін.

Сьогодні високошвидкісний залізничний транспорт являє собою систему, що включає як комплекс технічних компонентів (інфраструктури, рухомого складу і т.д.), так і обов'язковий набір організаційних рішень щодо фінансових, економічних, комерційних, організаційних, соціальних аспектів цього виду транспорту, з урахуванням природних і людських факторів.

Основним завданням для підвищення швидкості руху пасажирських поїздів є технічне переоснащення колійного господарства, забезпечення подальшої механізації його технологічних процесів.

Впровадження високошвидкісної залізничної магістралі також сприяє виникненню синергетичного ефекту, що здійснює позитивний вплив на весь транспортний комплекс України.

Також важливо зазначити, що високошвидкісні залізничні магістралі однакові з позицій їх функцій, але завжди різні по виконанню. Високошвидкісні системи, які оцінюються з точки зору швидкості, пропускної спроможності і вартості проекту, можуть відрізнятися в різних країнах і навіть в одній країні по експлуатаційним і комерційним характеристикам.

В цілому можливо відмітити, що впровадження високошвидкісного руху на залізницях України матиме не лише економічний ефект, а й вирішує ряд соціальних, екологічних та політичних проблем. Збільшення перевезень пасажирів за рахунок впровадження швидкісних та високошвидкісних магістралей надасть можливість росту не лише для залізничного транспорту, а й всієї економіки країни загалом.

## Роль корпоративного управління у забезпеченні ефективності діяльності підприємств залізничного транспорту

*Катичева Н. Є. к.е.н, доцент УкрДУЗТ*

Результативне функціонування розвинутої та ефективної транспортної інфраструктури, яка б сприяла стрімкому розвитку національної економіки за рахунок пришвидшення темпів руху товарів, зменшення транспортних витрат і підвищення доступу громадян до якісних транспортних послуг та підтримувала б на конкурентному рівні національний транспортний потенціал і безпеку транспортної галузі, дозволить Україні гідно зайняти провідне місце, як транзитній державі на світовому просторі. А зміна форми власності головної складової вітчизняної транспортної сфери – залізничного транспорту – буде лише цьому сприяти.

Головною проблемою при переході Укрзалізниці до нової форми власності є досить сильний командно-адміністративний апарат, котрий не бажає переходити до нової форми управління, яке має бути досить гнучким та спрямованим на прийняття оперативних управлінських рішень у всіх питаннях господарювання, що унеможливило б ручне управління та затягування при прийнятті рішень. Підприємства залізничного транспорту в своїй більшості є досить залежними один від одного та від головної управлінської структури, а зміна форми власності дає їм можливість самостійно вирішувати всі виробничі питання. На що й орієнтує їх система корпоративного управління, головною метою якої є створення таких умов, які б задовольняли потреби клієнта в найкоротші терміни.

Запровадження корпоративного управління, особливо на великих підприємства, які були у власності держави, є досить складним і багатогранним процесом, що має базуватися на повному оновленні підходів і принципів щодо ведення бізнесу, формуванні нових організаційних структур та ефективного використання власних резервів.

Варто відзначити, що основним принципом корпоративного управління виступає колегіальне прийняття всіх рішень щодо функціонування підприємства. Тож, розглядаючи діяльність вітчизняного залізничного транспорту потрібно чітко визначити взаємодію всіх його структурних підрозділів та профільних департаментів, окреслити їх взаємовідносини, визначити пріоритетні завдання, створити та запровадити ефективну систему контролю, котра буде проводити аналіз діяльності всіх елементів системи та своєчасного вносити корективи у їх діяльність.

Ще одним важливим фактором запровадження корпоративного управління є можливість застосування системи автоматизації збирання даних щодо ходу фінансових операцій, руху матеріальних цінностей, виконання виробничих операцій та стану виконання управлінських рішень. Що дозволить знизити кількість погоджувальних етапів та зменшити час на бюрократичну тяганину, а контроль за виконанням управлінських рішень здійснювати в режимі реального часу.

Тож, за умов забезпечення економічного зростання національної економіки, вирішальними вимогами для ефективного функціонування залізничного транспорту являються зниження власних витрат, підвищення мотивації працівників галузі, змога задовольняти зростаючі потреби споживачів до якості послуг та швидко й еластично реагувати на зміну попиту. І вирішення всіх цих питань можливе за рахунок якісного та ефективного управління.

## **Инновационное развитие Белорусской железной дороги – основа экономической стабильности транспортного комплекса Республики Беларусь**

*Кирик Н.В., Чиграй Г.В., БелГУТ*

На современном этапе развития экономики, в том числе и в условиях формирования и развития инновационной экономики, в Республике Беларусь развитию транспортной отрасли уделяется особое значение. На протяжении длительного периода времени в государстве транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей хозяйства, важнейшей составной частью производственной сферы и инфраструктуры. Транспортные коммуникации объединяют все регионы страны, что является необходимым условием ее территориальной целостности, единства ее экономического пространства. Выгодное географическое положение страны позволяет получать значительные доходы от экспорта транспортных услуг, в т. ч. от осуществления транзитных перевозок зарубежных стран по своим коммуникациям.

Основные стратегические направления развития экономики государства отражены в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 года. В рамках реализации данной стратегии разработан и утвержден комплекс нормативных документов, регулирующих и определяющих основные направления развития и работу транспортной отрасли государства на ближайшую перспективу:

– «Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы» (утв. Указом Президента Республики Беларусь от 31.01.2017 г. №31);

– Стратегия инновационного развития транспортного комплекса Республики Беларусь до 2030 года (утв. Приказом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 25.02.2015 г. №57-Ц);

– Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы (утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.04.2016 г. №345).

Для достижения и реализации мероприятий по развитию транспортного комплекса планируется сконцентрировать работу по следующим основным направлениям:

1. создание интеллектуальной транспортной системы Республики Беларусь, интегрированной с транспортными системами Европейского Союза, а также Евразийского экономического союза, объединяющей все виды транспорта на основе формирования единого информационного транспортного пространства, в том числе:

– внедрение современных геоинформационных, информационно-аналитических, навигационных и коммуникационных систем;

– оптимизация маршрутной сети транспорта общего пользования;

– формирование адаптированной к международной практике системы электронного документооборота на транспорте, включая единую электронную товарно-транспортную накладную для всех видов транспорта;

– создание условий для организации перевозок «беспилотными» транспортными средствами;

2. создание сети мультимодальных транспортно-логистических центров, позволяющих на основе современных информационно-коммуникационных технологий и контейнеризации перевозок использовать преимущества всех видов транспорта и оказывать услуги по доставке грузов по принципу «от двери до двери»;

3. развитие интермодальных перевозок, в том числе контейнерных;

4. формирование внутривнутриреспубликанского рынка транспортных услуг на основе рыночных механизмов и стимулирования конкуренции между различными видами транспорта;

5. совершенствование условий для реализации транзитного потенциала республики;

6. развитие скоростных перевозок пассажиров и повышение уровня комфортности поездок пассажиров в транспорте общего пользования;



7. обеспечение доступности транспортных средств и инфраструктуры для маломобильных граждан;
8. совершенствование механизма возмещения затрат за выполненные социально значимые перевозки транспортом общего пользования;
9. улучшение инвестиционной привлекательности транспортного комплекса и развитие государственно-частного партнерства;
10. обновление парка транспортных средств современной высокоэффективной, комфортабельной, безопасной и экологичной техникой;
11. развитие аутсорсинга транспортных услуг;
12. реализация комплекса мер по ресурсо- и энергосбережению, внедрение новых ресурсосберегающих технологий, повышение энергоэффективности производственных процессов и др.

При этом основные направления развития железнодорожного транспорта заключаются в следующем:

1. развитие партнерства со странами пространства 1520, направленное на выработку совместной стратегии развития железнодорожной сети, развитие преимуществ технологической унификации железнодорожного транспорта, совместной эксплуатации подвижного состава;
2. создание условий для оптимального взаимодействия с другими видами транспорта, увеличения объемов перевозок и повышения эффективности перевозок грузов в смешанных сообщениях с участием различных видов транспорта путем интеграции отдельных составляющих процесса перевозки в единую логистическую цепочку;
3. развитие единой системы планирования, координации и оперативного управления движением пассажирских и грузовых поездов;
4. информатизация технологического процесса перевозки груза, включая создание справочно-информационной системы для грузоотправителей и грузополучателей;
5. создание комплексного тарифа, позволяющего учесть затраты на использование инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, удаленность грузоотправителя и грузополучателя, скорость и расстояние перевозки груза;
6. формирование среды высокого уровня доступности для населения, способствующей развитию социально-экономических связей городов и регионов Республики Беларусь, углублению экономической интеграции территорий и повышению мобильности населения;
7. повышение качества пассажирских перевозок и предложение новых услуг в соответствии с потребностями населения, а также государственными и международными стандартами;
8. повышение скоростей пассажирского сообщения, в том числе между столицей республики, областными центрами и городами-спутниками;
9. реализация проекта высокоскоростных перевозок;
10. ликвидация перекрестного субсидирования пассажирских перевозок за счет общего финансово-экономического результата деятельности железнодорожного транспорта.

В рамках развития транспортных коммуникаций на железнодорожном транспорте планируется реализовать следующие мероприятия:

- модернизация и развитие железнодорожной инфраструктуры, направленные на увеличение пропускной способности железнодорожных линий, совершенствование технологий перевозочного процесса, повышение энергоэффективности производственных процессов и внедрение ресурсосберегающих технологий;
- увеличение доли электрифицированных железнодорожных направлений;
- совершенствование экономического механизма оценки и принятия решений по целесообразности эксплуатации малодеятельных железнодорожных участков и станций или строительства новых линий (включая станции и остановочные пункты, пути необщего пользования).

Реализация данных мероприятий позволит улучшить и повысить конкурентоспособность и экономическую привлекательность как железнодорожного транспорта, так и транспортной отрасли в целом.

## Ресурсозбереження як інструмент підвищення ефективності функціонування підприємств залізничного транспорту

*Корінь М.В., к.е.н., доцент УкрДУЗТ*

Залізничний транспорт України останніми роками демонструє тенденцію постійного загострення економічної ситуації в галузі, що є наслідком погіршення політичного та соціального-економічного становища в країні і загострення військової ситуації на Сході України, які обумовили падіння показників промислового виробництва, а відповідно, і призвели до скорочення обсягів перевезення вантажів. Поряд з цим, тривала економічна нестабільність в країні, що супроводжується значним зростанням курсу іноземних валют, обумовила збільшення експлуатаційних витрат залізниць та погіршення фінансового становища галузі.

За таких умов однією із стратегічно важливих для галузі завдань є завдання пошуку шляхів оптимізації витрат та підвищення показників економічної ефективності функціонування підприємств залізничного транспорту. Адже в умовах конкурентного ринку лідируючі позиції на транспортному ринку займають лише ті постачальники транспортних послуг, які мають змогу забезпечити доставку продукції в найкоротший термін з мінімальними витратами і на належному рівні якості.

Найбільш ефективним інструмент оптимізації рівня витрат та забезпечення своєчасної прискореної доставки вантажів є реалізація політики ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту, що одночасно сприятиме модернізації та оновленню техніко-технологічної бази ПАТ «Українська залізниця» і покращенню її економічних показників функціонування.

Політика ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту означає реалізацію на підприємствах галузі ряду наукоємних енерго- та ресурсозберігаючих засобів і технологій, спрямованих на підвищення техніко-технологічного рівня існуючої матеріально-технічної бази підприємств і забезпечення раціонального (оптимального) рівня використання всіх видів ресурсів.

Відповідно до цього найважливішими напрямками реалізації політики ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту України в контексті підвищення показників економічної ефективності функціонування галузі варто визначити:

- скорочення рівня витрат паливно-енергетичних ресурсів для тяги поїздів за рахунок модернізації та оновлення рухомого складу, впровадження систем автоматизованого руху поїздів, систем автоматизованого запуску та зупинки двигунів, систем електронної подачі палива і обліку його витрат, ;

- зниження енергоємності технологічних процесів шляхом скорочення рівня енергоспоживання за рахунок впровадження інтелектуальних систем освітлення, введення систем енергозабезпечення, заснованих на використанні відновлюваних джерел енергії, а також впровадження найсучасніших енергозберігаючих технологій у всіх сфери діяльності залізниць;

- зниження рівня матеріалоємності транспортного процесу залізниць за рахунок підвищення рівня ефективності використання змашувальних матеріалів, піску тощо, використання відходів в якості сировини та впровадження технологічних рішень, спрямованих на подовження життєвого циклу механізму «колесо-рейка» тощо;

- підвищення рівня продуктивності праці шляхом автоматизації ряду технологічних процесів, що досягатиметься за рахунок зниження рівня участі працівників в процесі діагностики і ремонту рухомого складу тощо.

## Розвиток вітчизняних підприємств вагонобудування в сучасних умовах

*Кузуб А. В., аспірант УкрДУЗТ*

Протягом тривалого часу розвиток вітчизняного вагонобудування відбувався значними темпами, так потужність виробництва української вагонобудівної індустрії склала до 2013 року майже 60 тис. вагонів на рік, але в 2013 році вагонобудівна галузь України вперше за всі роки незалежності зіткнулася з перспективою колапсу галузі, з якого своїми силами їй не вибратися. Україна втратила замовника, який займав найбільшу питому вагу на ринку, тобто відбулась втрата російського ринку. Це сталося не тільки через політичні протистояння, а й внаслідок санкцій. Росія сама зіткнулася з падінням попиту на вагони. Потреба ПАТ «Українська залізниця» в вагонах – скоротилися до 10 тис. вагонів за рік.

Навіть, враховуючи той факт, що знос транспорту соціального призначення ПАТ «Українська залізниця» за деякими видами продукції сягає 90% і перед урядом та ПАТ «Українська залізниця» гостро постає питання оновлення рухомого складу.

В умовах виходу країни із світової економічної кризи більшість вітчизняних підприємств вагонобудування мають багато проблем, що потребують їх вирішення з метою утримання позитивної динаміки зростання рентабельності галузі та конкурентних позицій в умовах мінливої кон'юнктури світового ринку. У зв'язку з тим що вагонобудівна галузь, як частина машинобудування, орієнтована на експорт, її життєздатність, конкурентоспроможність, сталий розвиток важливі для держави в цілому.

Сучасний потенціал вітчизняних виробників в вантажному та пасажирському вагонобудуванні складає біля 45% в 2016 році загального обсягу виробництва країн - сусідів, у той час, як вітчизняний парк вантажних вагонів (державний та приватний) складає приблизно 15% від загального парку вантажних вагонів країн СНД. Істотним фактором, що впливає на взаємозалежність учасників підприємств вітчизняного вагонобудування від залізничної галузі та споживачів країн СНД – при ширині колії 1520 мм, що об'єднує країни СНД та відрізняє їх від інших країн світу.

З втратою російського ринку вагонобудівні підприємства мають можливість змінювати бізнес-модель: одні виробники підвищують технологічний рівень виробництва і сконцентруються на рухомому складі з більш високою доданою вартістю, такому як швидкісні потяги та сучасні електровози, інші переорієнтуються на виробництво комплектуючих для вагонобудування або зовсім перепрофілюються на інші ринки збуту.

Перспективою для розвитку вагонобудівної галузі може служити завоювання більшої частки ринку за кордоном також можливо за рахунок початку виробництва пасажирських вагонів. Це зовсім інший ринок з іншими стандартами та якістю. Треба зорієнтувати суттєві і швидкі зміни – перехід на європейські стандарти. Оскільки якість і складність вітчизняного виробництва не відповідає європейському стандарту, то це зробити буде складно.

Відповідно до цього, потрібно змінити напрямок і перейти на виробництво високотехнологічної продукції згідно з європейськими стандартами.

Перспективи розвитку для підприємств галузі може включати в себе: поставки вагонів до країн Митного союзу в разі нормалізації відносин, що сьогодні не є базовим прогнозом; виробництво вагонів під конкретні цілі, наприклад для створення українського приватного оператора вантажних перевезень; виробництво комплектуючих для інших вагонобудівних підприємств, у тому числі для Європи, в яку такі деталі вже поставляються; перепрофілювання на інші типи металоконструкцій.

## Логистика как фактор повышения конкурентоспособности организации

*Лысенко О. А., ДНУЗТ*

Для каждого предприятия в условиях рыночной экономики основной целью является максимизация прибыли и оптимизация издержек.

Исходя из этой цели вся хозяйственная деятельность организации, так и строится, так как именно рост прибыли определяет успех организации на рынке в конечном итоге в конкурентной борьбе.

И именно конкуренция заставляет искать новые резервы, сферы деятельности для охвата новых рынков и удержания прежней позиции.

Конкуренция является основной теорией рыночной экономики.

Вместе с другими сферами науки и предпринимательства оказалась востребованной логистика.

Её рассматривают, как эффективную мотивацию к управлению с целью снизить издержки производства.

Внедрение логистики в организационный процесс выделяют в 3 этапа:

1. Организация централизует внутренние и внешние перевозки, координирует транспортировку, планирует и контролирует все логистические процессы.
2. Организация централизованно обслуживает потребителей, принимает заказы и поддерживает обратную транспортировку.
3. Организация планирует также производство, прогнозирует сбыт продукции, внедрение международной логистики.

И сейчас, концепция логистики приобретает более широкое использование. Она является основой стратегии многих организаций, так как такой подход позволяет обеспечить более тесную координацию логистического обеспечения и производственной стратегии. И если эта координация будет достигнута, то результатом будет:

- Необходимый ассортимент запасов в нужном месте в нужное время;
- Координация работ складского хозяйства, упаковки и транспорта, что позволяет снизить расход сырья, запасы в производстве, готовой продукции;
- Синхронизация заказов и транспорта;
- Согласованность передвижения внутреннего и внешнего транспорта, что гарантирует своевременную доставку.

Внедрение логистической системы и выстраивание оптимальных каналов поставок значительно сокращают издержки производства, что в итоге приводит к повышению конкурентоспособности организации по сравнению с теми организациями, которые игнорируют логистический подход в управлении.

## Оцінка та управління вартістю вантажних вагонів

*Любохинець Л.М., ДНУЗТ*

Теорія оцінки як наукова дисципліна тісно пов'язана з багатьма іншими економічними дисциплінами. Щоб оцінити ринкову вартість товару, необхідно проаналізувати стан ринку, його характер, ємкість, сегменти і тенденції. Оцінка майна проводиться із застосуванням методів оцінки, які є складовими частинами методичних підходів або є результатом комбінування кількох методичних підходів чи оціночних процедур. Для оцінки вартості вагонів досить вдало застосовуються методи та підходи, що використовуються для оцінки машин, обладнання та інших транспортних засобів. При цьому підхід та метод можна застосовувати виходячи з особливостей оцінки того чи іншого типу вагона.

Оцінювач застосовує, як правило, кілька методичних підходів, що найбільш повно відповідають визначеній меті оцінки, виду вартості за наявності достовірних інформаційних джерел для її проведення. В той же час застосування кожного підходу дає оцінку вартості одного і того ж об'єкту з різних позицій. Тому не випадкова вимога виконання дублюючих розрахунків вартості із застосуванням трьох підходів (порівняльного, витратного і доходного).

Для розрахунку вартості об'єкта застосовують методи економетричного моделювання. Економетричні методи можна поділити на чотири групи. До першої належать методи оцінювання параметрів класичної економетричної моделі на основі методу найменших квадратів, їх верифікація. Друга група присвячена методам оцінювання параметрів узагальненої моделі, коли порушуються деякі передумови використання методу найменших квадратів. До третьої групи входять методи оцінювання параметрів динамічних економетричних моделей, їх верифікація. Четверта група присвячена методам оцінювання параметрів економетричних моделей, які побудовані на основі системи одночасових структурних рівнянь.

З метою обґрунтування остаточного висновку про вартість об'єкта оцінки результати оцінки, отримані із застосуванням різних методичних підходів, зіставляються шляхом аналізу впливу принципів оцінки, які є визначальними для мети, з якою проводиться оцінка, а також інформаційних джерел на достовірність результатів оцінки.

Неможливість або недоцільність застосування певного методичного підходу, пов'язана з повною відсутністю чи недостовірністю необхідних для цього вихідних даних про об'єкт оцінки та іншої інформації, окремо обґрунтовується у звіті про оцінку майна. Національними стандартами можуть передбачатися також інші випадки обмежень щодо застосування певних методичних підходів для визначення ринкової вартості та неринкових видів вартості об'єктів оцінки.

Ринок вагонів суттєво залежить від функціональних можливостей залізниці. На вартість вагона впливає як економічний потенціал залізничної галузі так і інших виробничих і промислових галузей які виступають основними користувачами послуг залізничних перевезень, а також покупцями рухомого складу. Тенденція зниження об'ємів перевезень залізницею може викликати збільшення пропозиції вагонів на вторинному ринку та негативно впливає на величину вартості вагонів.

Значна частина рухомого складу перебувають в дуже зношеному стані або взагалі вичерпали нормативний термін служби. Для підвищення або збереження вартості вагонів, що перебувають в експлуатації, залізниці необхідно підвищувати якість ремонту, проводити постійну модернізацію застарілого рухомого складу із впровадженням сучасних технологій. Це дозволить подовжити корисний термін служби, а також підвищити товарну привабливість інвентарного парку.

## **Щодо питання пріоритетного розвитку залізничного транспорту України як виробника суспільних благ з позитивними зовнішніми ефектами**

*Мельник О.В., студент-ліцензіат відділення «Адміністрування та управління» Вищої школи Гуманітас, м. Сосновець, Республіка Польща*

*Мельник Т.С., к.е.н., Департамент оперативного моніторингу Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», м. Київ*

Залізнична галузь України, в процесі реформування прийнявши нову організаційно-структурну форму і перетворившись у Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця», відійшовши від прямого підпорядкування Міністерству інфраструктури України, маючи значний досвід господарювання в ринкових умовах, зберегла потребу в державному регулюванні певних сторін своєї діяльності. Це пояснюється тим, що ринковому господарству притаманні недоліки і вади, тому ринкова економіка завжди буде потребувати державного регулювання. Справа в тому, що ринкова система забезпечує достатньо ефективний розподіл ресурсів суспільства, які, на відміну від суспільних потреб, завжди носять обмежений характер. Однак вона не орієнтована на вирішення соціальних цілей – таких, як бажаний («справедливий») розподіл сукупного доходу, охорона навколишнього середовища, забезпечення усіх верств населення суспільними благами тощо.

Оскільки залізничний транспорт в будь-якій країні має соціальну значущість, а в Україні він взагалі виконує велике соціальне навантаження, тому ця галузь потребує державного регулювання, проте воно не повинне зводитись до встановлення обмежень (податки, штрафи, граничні тарифи і т. п.), а вимагає також державної підтримки як галузі-виробника великої кількості благ з позитивними зовнішніми ефектами.

До проблем, що визначають мінімальну межу державного регулювання, відноситься:

- усунення наслідків зовнішніх ефектів, які мають негативний характер;
- перерозподіл суспільних благ (товарів і послуг);
- невірна організація грошового обігу.

Ці проблеми у разі їх невирішення можуть призвести до так званих «провалів» ринку – тобто випадків, коли ринок не здатний забезпечити ефективний розподіл або використання ресурсів і вироблених благ. Такими найбільш типовими неефективними ситуаціями, які свідчать про ринкові «провали», є: монополія, зовнішні ефекти, недосконала інформація та суспільні блага. Для їх вирішення держава провадить антимонопольну політику, здійснює соціальне страхування, соціальну підтримку малозабезпечених верств населення та інші соціальні міри, вводить різного роду обмеження виробництва товарів і послуг з негативними зовнішніми ефектами і стимулює виробництво благ з позитивними зовнішніми ефектами. Усі ці напрямки діяльності держави утворюють нижню, мінімальну межу її втручання в ринкову економіку. Однак на сучасному етапі розвитку світової економіки функції держави щодо уникнення ринкових «провалів» повинні бути значно ширше. В області регулювання транспортного ринку в цілому і залізничного транспорту, який у більшості країн грає провідну роль в транспортному забезпеченні населення, зокрема, до таких функцій ми можемо віднести розвиток інфраструктури, різні форми участі в інвестуванні спільних проектів (державно-приватне партнерство), цільове фінансування державних програм, дотації, пільгові податки тощо, а також обмежувальні заходи, які слугують інтересам суспільства (наприклад, штрафи за забруднення навколишнього середовища та за інші ризики). Іншими словами, держава повинна стимулювати виробництво товарів і послуг з позитивними зовнішніми ефектами, що не знайшли відображення у вартості послуг залізничного транспорту, і стримувати виробництво благ з негативними зовнішніми ефектами, трансформуючи їх у внутрішні видатки.

З приводу останнього пояснимо, що зовнішні ефекти являють собою вигоди або втрати від ринкових операцій, які не отримали відображення в ціні товару чи послуги. Більшість науковців трактує цю категорію як корисність або витрати, що пов'язані з третіми

особами (крім виробника і споживача) і не враховані в ціні виробленого блага [1, с. 566]. Причиною виникнення зовнішніх ефектів є загальне середовище співіснування споживачів, користування одними і тими ж ресурсами та іншими благами, наявність ідентичних потреб. Зовнішні ефекти можуть бути негативними, які вони пов'язані з витратами, або позитивними – це вигоди. Від'ємний ефект виникає тоді, коли діяльність одного економічного суб'єкта обумовлює видатки у інших, а позитивний – коли діяльність суб'єкта приносить вигоду іншим.

Для уникнення ринкових «провалів» необхідно ввести такі міри, щоб особа, яка породжує зовнішній ефект, приймала до уваги зовнішні витрати і частково чи повністю їх компенсувала або отримувала винагороду за зовнішні вигоди. Це і є функцією держави з регулювання ринку. Для вирішення зазначеного завдання наукова теорія і напрацьована практика пропонує кілька підходів, серед яких, з точки зору застосування для регулювання діяльності вітчизняного залізничного транспорту, ми виділили б трансформацію зовнішніх ефектів у внутрішні шляхом наближення граничних особистих витрат (вигід) до граничних соціальних витрат (вигід): даний підхід дозволяє найбільш результативно досягти скорочення надмірного виробництва товарів і послуг, а також благ з негативними зовнішніми ефектами та наростити виробництво благ з позитивними зовнішніми ефектами, збільшити недостатнє виробництво товарів і послуг.

Ця проблема розглядається вже доволі давно і багатьма зарубіжними вченими. Зокрема, Пігу А.С. для її вирішення запропонував застосовувати коригуючі податки і пільги. З його точки зору, податки – це спосіб втручання держави в економіку, пов'язаний з оподаткуванням тих видів діяльності, які породжують негативні зовнішні ефекти, а субсидії – це платіж виробникам або споживачам товару чи послуги, споживання яких утворює позитивний ефект [2, с. 267-268].

Висновок. Не дивлячись на те, що введення коригувальних податків і пільг на залізничному транспорті є дуже складною процедурою у вітчизняній практиці, вважаємо, що трансформація зовнішніх ефектів у внутрішні буде оптимальним способом уникнення «провалів» на транспортному ринку.

Така думка ґрунтується на тому, що в будь-якій економіці лише невелика кількість товарів і послуг мають властивості суто суспільних благ: більшість з них споживається індивідуально. Залізничний пасажирський транспорт характеризується тою особливістю, що на перший погляд створює враження суспільного споживання більшості своїх послуг, однак це не відповідає дійсності: транспортна послуга, як і додаткові сервісні послуги, споживаються конкретним користувачем транспорту, викликаючи особисто в нього задоволення чи незадоволення, і носять індивідуальний характер. При цьому кількість благ з позитивними зовнішніми ефектами, що їх пропонує суспільству залізниця, неспівставно переважає кількість благ з негативними зовнішніми ефектами, і це виступає однією з особливостей залізничної галузі. Тому держава повинна бути зацікавлена у збільшенні даною галуззю (або хоча б незниженні) виробництва і споживання першого виду благ. Збільшити виробництво благ з позитивними зовнішніми ефектами держава може, стимулюючи попит на них шляхом субсидування споживачів або знижуючи витрати на виробництво таких благ, підтримуючи залізничну галузь.

#### *Література:*

1. Пиндайк Р. Рубинфельд Д. Микроэкономика. 5-е изд. – С-Пб.: Издательство «Питер», 2011. – 608 с.
2. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2-х т. Пер. с англ. – Т.2. – М.: «Финансы и статистика», 1992. – 768 с.

## Обґрунтування необхідності поглибленого дослідження сприйманої цінності послуг залізничного пасажирського транспорту

*Мельник Т.С., к.е.н., Департамент оперативного моніторингу Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», м. Київ*

Споживча цінність ряд останніх років знаходиться під особливою увагою, оскільки науковці і практики дійшли до висновку, що саме вона виступає головним фактором споживчого вибору і визначає корисність того чи іншого тавру / послуги.

Споживча цінність є доволі містким терміном, який має багато визначень і трактувань та виступає сьогодні однією з центральних категорій у багатьох науках – таких, як економічна теорія, психологія, соціологія, економіка підприємництва, менеджмент, маркетинг тощо.

В науковій економічній літературі для позначення споживчої цінності останнім часом поширилось поняття сприйманої цінності. Науковці пояснюють появу цього терміну тим, що одна і та сама цінність по-різному сприймається різними споживачами, тобто носить суб'єктивний характер, тому доречніше застосовувати поняття сприйманої цінності, яке відображає позицію того суб'єкта ринку, для якого ця цінність створюється [1, с. 16].

Теорія споживчої цінності, або сприйманої цінності, пояснює причину споживчого вибору і допомагає зрозуміти, який товар і чому скоріше всього вибере покупець, оскільки в її основі лежить гіпотеза про те, що покупець надає перевагу товару, який має для нього найбільшу цінність. У багаточисельних фундаментальних і сучасних працях науковцями виділяються чотири етапи розвитку теорії споживчої цінності товарів:

- трудова теорія вартості, в рамках якої цінність товару визначалась для його порівняння з іншими товарами в цілях здійснення обміну;
- нетрудова теорія вартості, відповідно до якої цінність, як і корисність товару, мають визначатись з позицій його споживача;
- традиційні концепції формування цінності з позицій різних галузей науки: так, в маркетингу центральним аспектом даної категорії є створення додаткової вартості для отримання споживачем і виробником товару додаткових вигід, у психології найбільша увага приділяється суб'єктивній складовій цінності, а в менеджменті – об'єктивній;
- сучасні концепції, які розглядають цінність товару з позицій співучасті, коли цінність формується підприємством-виробником при взаємодії зі споживачем.

Підсумовуючи існуючі погляди на визначення поняття споживчої цінності, наводимо своє трактування цієї категорії: це здатність товару / послуги задовольняти потребу потенційного споживача згідно з його очікуваннями і тим самим впливати на його купівельну поведінку на користь даного виробника.

Ряд науковців у своїй працях наводили формули для визначення сприйманої цінності товару. Однак в основі більшості викладень лежить визначення цінності В.Зейтмля як оцінки споживачем загальної корисності товару, основаної на сприйнятті того, що він отримує і що віддає [2, с. 18-19]. Очевидно, що дане визначення передбачає порівняння вигід, які отримує споживач, з його витратами. Різниця у поглядах послідовників цієї теорії полягає в тому, що більшість з них вважають, що це порівняння у свідомості споживача являє собою абсолютну різницю між вигодами і витратами, а деякі дослідники вважають, що порівняння має виражатись відношенням вигід до витрат. Друга точка зору вперше представлена у працях К.Монро, а в подальшому формула була розширена шляхом коригування вигід споживача на їх сприйману ефективність та витрат на сприйману ціну товару. У розширеному вигляді формула дозволяє враховувати реальну поведінку споживача, коли він оцінює цінність товару, порівнюючи його з конкурентами.

Враховуючи результати напрацювань науковців, подаємо свій варіант зазначеної формули (рис. 1).



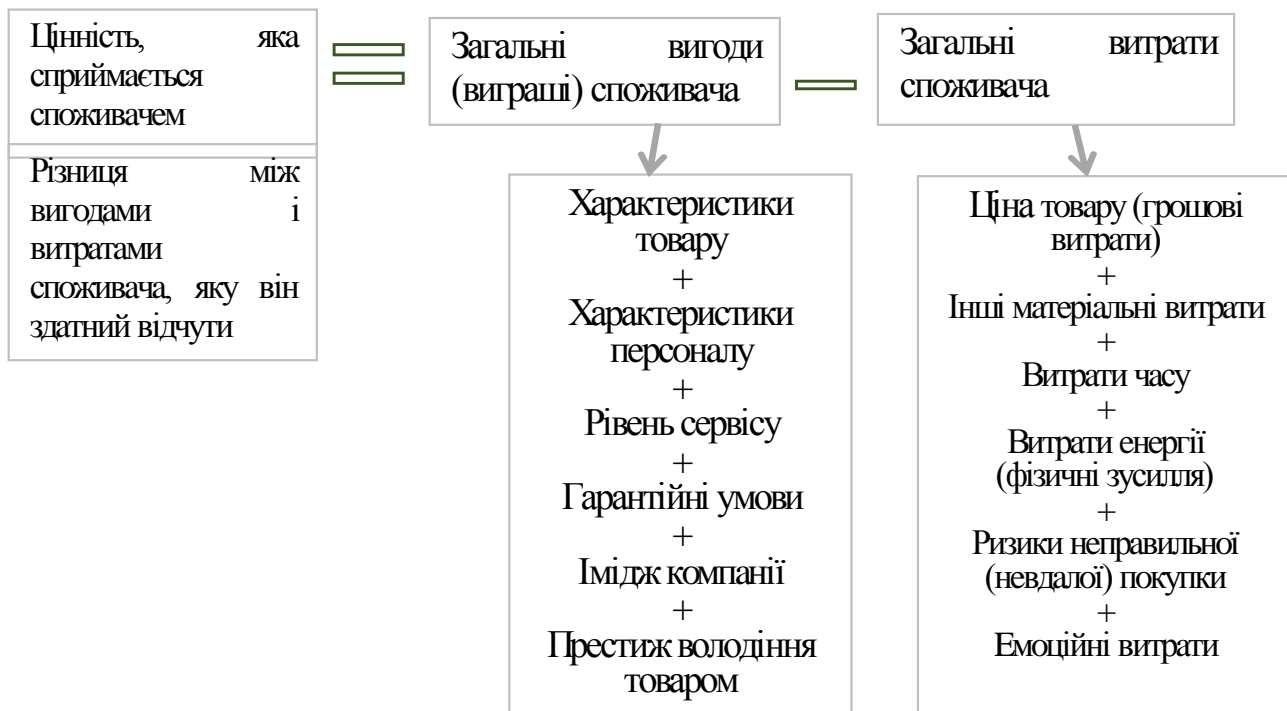


Рис. 1 – Формула визначення сприйманої цінності товару

*Джерело: складено автором з використанням [3, с. 1]*

Пояснюючи рис. 1, відмічаємо, що до характеристик товару, оцінюваних споживачем, слід відносити кількість виконуваних ним функцій, ступінь реалізації основного функціонального призначення, конструктивні особливості, надійність, довговічність, зовнішню привабливість (дизайн), ергономічність та інші якісні характеристики; характеристиками персоналу, важливими для споживача, є культура спілкування, професіоналізм, комунікабельність, чесність, ввічливість, упередженість, зовнішній вигляд та ін.; стосовно сервісу, мається на увазі передпродажний, продажний (безпосередньо під час купівлі товару) і післяпродажний сервіс, його повнота та умови надання; інші складові представленої формули, на наш погляд, є зрозумілими і додаткових пояснень не потребують.

Висновок. Проведений нами аналіз наукових і літературних джерел засвідчив відсутність серед вчених єдиної думки щодо сутності і структури споживчої цінності, її характеристик ця категорія досі переглядається, удосконалюється, розширюється, тому потребує подальших досліджень. Поряд з цим дана обставина доводить, що споживча цінність, виступаючи визначальним детермінантом споживчої поведінки на будь-якому ринку, являє собою доволі складну конструкцію і, володіючи рядом характеристик, відображає відповідні аспекти вигід, які впливають на споживчу поведінку і вибір споживача при їх порівнянні зі сукупними витратами. Виділені нами особливості споживчої цінності свідчать про її різноманітність не тільки для різних товарів, а і для різних сегментів споживачів одного товару. Все це доводить необхідність проведення польових маркетингових досліджень при вивченні сприйманої споживчої цінності конкретної товарної пропозиції.

Література:

1. Орехов Д.Б. Потребительская ценность как феномен теории предпринимательства // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2014. - № 5 (89). – С. 15-20.
2. Zeithaml V.A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-end Model and Synthesis of Evidence // Journal of Marketing. 1988. 52 (3): 2-22.
3. Концепция воспринимаемой ценности // Основы маркетинга (базовый курс). Видеокурсы по маркетингу и рекламе / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://powerbranding.ru/osnovy-marketinga/vospriimaemaya-cennost/>.

## Ключові положення управління стратегічним союзом

*Овчиннікова В.О., к.е.н., доцент УкрДУЗТ*

В умовах постійного загострення конкуренції (як на внутрішньому, так і на міжнародному ринку), нестабільності та непередбачуваності факторів мезооточення стратегічні союзи стають надійним та безпрограшним напрямком забезпечення конкурентостійкості вітчизняної економіки за рахунок об'єднання зусиль стратегічних партнерів та отримання на цій основі ключових конкурентних переваг.

Дослідження показали, що ключовими положеннями формування та функціонування стратегічних союзів є:

- стратегічний союз слід розглядати як процес, адже це є м'яка форма інтеграції, склад якої може змінюватись в будь-який час, а тому для забезпечення сталості необхідна гармонізація діяльності і стану всіх представників в межах союзу з точки зору внутрішньої узгодженості дій;

- стратегічний союз є сукупність автономних різнорідних представників, яка не має ні регіонального, ні галузевого підходу формування, а тому для забезпечення цілісності функціонування стратегічного союзу слід підтримувати реалізацію стратегій пов'язаних із забезпеченням індивідуального функціонування кожного члена стратегічного союзу;

- стратегічний союз це м'яка форма інтеграції, що дозволяє якісно підвищити активність інноваційних представників союзу, адаптивність та сприйнятливість представників-імітаторів та реактивність представників-фасіліаторів за рахунок наявності сталих каналів зв'язку між представниками союзу та ефективно сформованої інфраструктури;

- формування та функціонування стратегічного союзу слід розглядати як проект, адже в його основу, як правило, покладена ідея реалізації певного проекту, а тому для забезпечення ефективності його реалізації необхідна узгоджена проектна стратегія;

- стратегічний союз є основою забезпечення конкурентоспроможності національної економіки, адже він є базисом для активізації структурно-інтеграційних процесів.

Виділені положення свідчать про індивідуальність та неповторність стратегічного союзу, а тому, управління союзами повинно бути комплексним та системним, що дозволило б їм забезпечити єдність, узгодженість, цілісність та ефективність у досягненні поставлених стратегічних орієнтирів в рамках союзу, а також не заважала у реалізації намічених стратегій кожного окремого суб'єкта господарювання, що входить у стратегічний союз. В основу управління стратегічним союзом необхідно покласти виділені вище ключові особливості формування та функціонування стратегічних союзів, адже вони повністю відбивають всю їх сутність.

Саме тому, вважаємо за доцільне під час формування стратегічного союзу виділення Центру його управління до складу якого включити: відділ інфраструктури стратегічного союзу (забезпечення ефективності формування та функціонування інфраструктури стратегічного союзу); відділ процесної узгодженості (гармонізація діяльності всіх представників стратегічного союзу з точки зору внутрішньої узгодженості дій та ін., що в цілому відбиває підхід, який використовує стратегічний союз для перетворення ресурсів в товари і послуги); проектний відділ (розробка спільних проектів, що реалізуються в межах стратегічного союзу та визначенням способів досягнення цілей та показників проектів).

## Стратегічні орієнтири розвитку ПАТ «Українська залізниця»

*Островерх Г. Є., аспірант УкрДУЗТ*

На сьогоднішній день ПАТ «Українська залізниця» функціонує в умовах мінливого зовнішнього середовища. Крім того гостро відчувається наявність великої кількості дестабілізуючих внутрішніх факторів, що вимагає кардинальних дієвих управлінських рішень. Саме тому для забезпечення конкурентоспроможності ПАТ «Українська залізниця» необхідна дієва модель управління підприємством, яка буде базуватися на стратегічних орієнтирах розвитку.

ПАТ «Українська залізниця» включає цілісний майновий комплекс Державної адміністрації залізничного транспорту, 6 залізниць та 42 інших залізничних підприємств і медичні заклади, що реорганізовані шляхом злиття. Сьогодні на початку його господарської діяльності завершено перший етап структурних реформ. Відповідно до завдань другого етапу розпочато формування вертикально-інтегрованих виробничо-технологічних вертикалей і бізнес-блоків, що відповідають основним сегментам ринків, які вони обслуговують.

Враховуючи наявний організаційно-правовий статус ПАТ «Українська залізниця» та результати проведеного аналізу зовнішніх та внутрішніх факторів вважаємо своєчасним та необхідним спрямувати діяльність підприємства на:

- 1) забезпечення конкурентоспроможності за рахунок впровадження перспективних видів діяльності на ринку транспортних перевезень;
- 2) інноваційна модернізація матеріально-технічної бази;
- 3) вдосконалення мережі залізниць, реконструкція і розвиток станцій;
- 4) підвищення технічних і експлуатаційних показників роботи пасажирських залізничного транспорту;
- 5) спорудження нових зонних пасажирських станцій, пересадкових станцій на лінії метрополітену;
- 6) підвищення рівня якості надійності і безпеки транспортних послуг;
- 7) поліпшення соціального захисту та умов праці працівників транспорту;
- 8) удосконалення організаційних систем на залізничному транспорті та інше.

Особливу увагу заслуговує наявність певних резервів щодо підвищення продуктивності за рахунок оптимізації структури і підвищення операційної ефективності.

## Особливості страхового захисту пасажирів залізничного транспорту

Панченко О.І., ЧНТУ

Важливою складовою забезпечення пасажирських перевезень є особисте страхування пасажирів від нещасних випадків (НВ) на залізничному транспорті основною метою якого є відшкодування шкоди, нанесеної здоров'ю та життю застрахованої особи або компенсація втрачених доходів при тимчасовій або постійній втраті працездатності в результаті дії несподіваних і короточасних зовнішніх факторів або виникнення непередбачених обставин, наприклад, залізничних аварій.

Проте, репутація цього виду страхування на залізничному транспорті є неоднозначною, оскільки вважається, що механізм забезпечення пасажирів від (НВ) на залізничних шляхах сполучення неефективний та відрізняється значною корумпованістю. Тому в умовах реформування залізничного транспорту та відкриття для приватних перевізників на правах операторів інфраструктури доступу до залізничних об'єктів актуальним є детальний розгляд особливостей та проблем страхового захисту пасажирів на залізничному транспорті для визначення напрямків його удосконалення.

За результатами детального розгляду умов обов'язкового особового страхування від НВ на залізничному транспорті та аналізу показників його реалізації можна зробити наступні висновки:

1) у страхуванні від НВ на залізничному транспорті *застрахованими та страхувальниками є пасажирів*, які самостійно себе забезпечують на випадок нанесення шкоди їх життю, здоров'ю та працездатності протягом поїздки залізницею. Залізничні підприємства виступають в ролі посередників і отримують не тільки комісійну винагороду, а і премію за високий стан безпеки перевезень та кошти для фінансування запобіжних заходів. Отже, за рахунок пасажирів страхові компанії фінансують проведення системи заходів із забезпечення безпеки перевезень на залізничному транспорті. Але такий механізм формування залізнично-страхових відносин сприяє формуванню шахрайських схем і використанню не за призначенням коштів, отриманих залізничними підприємствами;

2) у процесі реалізації страхування пасажирів від НВ на залізничному транспорті, перевізники зацікавлені в укладанні все більшої кількості страхових договорів і видачі страхових полісів (квитків). Зацікавленість залізничних підприємств зростає тому, що частина внесків повертається залізничним підприємствам і чим менше буде страхових випадків на залізничному транспорті, тим більшу суму вони отримають. Отже інтереси залізничних перевізників переважають над інтересами пасажирів, і тому обов'язкове страхування від НВ на залізничному транспорті не завжди забезпечує відповідного та гарантованого відшкодування шкоди, заподіяної при перевезенні пасажирів;

3) за результатами порівняння обсягів страхових внесків та рівня страхових виплат із страхування від нещасних випадків на залізничному транспорті, можна зробити висновок, що цей вид страхування більше використовується не для захисту пасажирів, а для отримання прибутку.

4) механізм конкурсного відбору страхових компаній для забезпечення страхового захисту пасажирів на залізничному транспорті відрізняється непрозорістю та сприяє монополізації страхування обмеженою кількістю страхових компаній. Також непрозорим є використання коштів, які акумулюються в результаті організації особового страхування на залізничному транспорті;

5) страхування від нещасних випадків на залізничному транспорті передбачає забезпечення не тільки пасажирів, а і працівників залізничних підприємств, що дублює загальнообов'язкове державне соціальне страхування від НВ випадків на виробництві. Тому підприємства залізничного транспорту можуть не використовувати таку можливість забезпечення працівників, оскільки в такому випадку в системі залізнично-страхових вони виступають страхувальниками і повинні сплачувати страхові внески.

Враховуючи всі недоліки використання особистого страхування для забезпечення пасажирів на залізничному транспорті, пропонується використовувати страхування відповідальності перевізника за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю пасажирів та третіх осіб як надійний та реальний механізм захисту.

Міністерством інфраструктури розроблено проект Закону №3732 «Про внесення змін до деяких законів України щодо обов'язкового страхування відповідальності перевізника за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю пасажирів і третіх осіб» та зареєстрований у Верховній Раді 28 грудня 2015 р.

У закордонній практиці законодавством закріплюється обов'язкове страхування цивільної відповідальності перевізника за нанесення шкоди життю, здоров'ю та майну пасажирів. Міжнародний досвід показує, що запровадження цього виду страхування забезпечує своєчасну та адекватну компенсацію шкоди постраждалим пасажиром і збереження фінансової стабільності перевізників. У країнах Європи та пострадянського простору в останні роки прийняті закони про обов'язкове страхування відповідальності перевізника перед пасажиром.

Вважається, що обов'язкове страхування цивільної відповідальності залізничного перевізника перед пасажиром є більш ефективним механізмом, ніж існуюче обов'язкове особове страхування пасажирів на залізничному транспорті. Страхування *відповідальності перевізників* забезпечує дієвий страховий захист інтересів залізничних підприємств у випадку, коли необхідно компенсувати шкоду, заподіяну потерпілим – пасажиром і третім особам. Такий підхід підвищує соціальну відповідальність підприємств залізничного транспорту перед пасажиром та іншими постраждалими особами. Упровадження нового механізму страхування відповідальності перевізника повинно створити умови за яких не буде можливості формувати схеми, оскільки залізничні підприємства в системі страхових відносинах є страхувальниками та зацікавлені в надійності та відповідальності страховиків.

Перевагою запровадження страхування відповідальності залізничного перевізника за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю пасажирів та третіх осіб є підвищення відповідальності суб'єктів залізничного бізнесу за безпеку на залізничних шляхах сполучення. Також витрати на страхування відповідальності суб'єктів залізничного бізнесу мотивують спрямовувати більше зусиль на безпеку руху на залізниці, що сприятиме підвищенню якості транспортних послуг та забезпеченню потреб економіки та населення у залізничних перевезеннях.

Страхова сума при страхуванні пасажирів від нещасних випадків на залізничному транспорті та ліміт відповідальності при страхуванні відповідальності перевізника за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю та працездатності пасажирів і третіх осіб можуть встановлюватись в однаковому розмірі. Відмінність між цими видами страхування полягає у механізмі здійснення та фактичних розмірах виплат.

Страхування відповідальності перевізника можна використовувати для комплексного страхового захисту, оскільки ризики пов'язані не тільки з життям, а і з втратою або пошкодженням багажу пасажирів і третіх осіб. Тому можна використовувати страхування відповідальності перевізника не тільки за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю, працездатності, а і майну пасажирів і третіх осіб.

При визначенні переваг впровадження страхування відповідальності перевізника на залізничному транспорті, виділяють те, що пасажиром буде запропоновано більш комплексний захист, оскільки ризики, які підлягають страхуванню пов'язані не тільки з життям, а з втратою або пошкодженням багажу.

## Методичні підходи до управління інноваційно-інвестиційним розвитком залізничного транспорту України

*Дейнека О. Г., Позднякова Л. О., УкрДУЗТ*

У сучасних умовах роль і місце підвищення ефективності функціонування пасажирських перевезень залізничного транспорту України визначається ступенем реалізації та впровадження науково-технічного прогресу. Відновлення економіки України висуває пред'являє принципово нові підходи щодо якості надання послуг залізницями.

21е століття характеризується зародженням нового інформаційного суспільства, у якому соціальні потреби населення мають бути пріоритетними. Ці потреби впливають на побудову і розвиток економічної системи державного регулювання функціонування пасажирських перевезень.

Світовий досвід свідчить про те, що соціальна ефективність ринкових перетворень неможлива без створення ефективної системи державного регулювання стабільного функціонування пасажирських перевезень. Ці обставини саме і передбачають необхідність розробки нових механізмів стратегічного планування і прогнозування структури пасажирського господарства залізничного транспорту України. Запропане обумовило вирішення основних завдань дослідження новоствореної структури публічного акціонерного товариства «Укрзалізниця»

Збитковість пасажирських перевезень залізничного транспорту України, що є характерним для аналогічних перевезень усіх залізничних адміністрацій країн світу, з кожним роком збільшується внаслідок як об'єктивних, так і суб'єктивних причин. Ці обставини передбачають пошук економічного механізму оптимального поєднання інвестування основної складової соціальної інфраструктури державними (бюджетними) та недержавними коштами. При цьому соціальні протиріччя у сфері інвестування державою та іншими джерелами потребують невідкладних наукових досліджень. Доцільність зазначених досліджень обумовлюється необхідністю прийняття економічних рішень щодо реалізації програми реформування залізничного транспорту України.

Не викликають сумніву об'єктивні передумови щодо державного регулювання ринку пасажирських залізничних перевезень. В процесі розробки теоретичних підходів до проблем впровадження та удосконалення швидкісного та високошвидкісного залізничного руху має бути запропоноване нове бачення концептуальних підходів до удосконалення пасажирського транспорту залізниць.

Аналіз методологічних підходів до оцінки передумов та розвитку швидкісного та високошвидкісного залізничного руху у світі, обґрунтування доцільності організації управління та регулювання процесом впровадження саме швидкісного та високошвидкісного залізничного руху на залізницях України, визначають те, що досвід проектування та експлуатації високошвидкісних мереж у Європі є цінним джерелом для започаткування в залізничній галузі України.

Підкреслюється доцільність впровадження інвестиційної моделі розвитку на інноваційній основі; розмежування функцій державного регулювання та господарської діяльності національного господарства залізничного транспорту; подальший розвиток конкурентного середовища; збереження єдиної виробничої інфраструктури залізниць і центрального диспетчерського управління; поетапне припинення перехресного субсидіювання пасажирських перевезень; здійснення комплексу заходів з удосконалення тарифної політики; створення ефективної системи управління галуззю; вдосконалення системи економіки національного господарства залізничного транспорту; забезпечення прозорості фінансової діяльності; підвищення мотивації праці; створення організаційно-правових економічних і техніко-технологічних передумов для впровадження принципів європейської транспортної політики.

Технічне переоснащення галузі дозволить на підставі придбання рухомого складу та інших технічних засобів нового покоління забезпечити: підвищення продуктивності рухомого складу, скорочення витрат енергоносіїв, зменшення металомісткості на, збільшення вантажопідйомності, скорочення витрат на ремонт. Удосконалення системи використання інвестицій обумовить створення чіткої системи управління ними, перегляду та приведення відповідно до ринкових умов господарювання нормативної бази організації управління, планування та регулювання, здійснення поступового переходу до переважно проектного підходу до менеджменту інвестиційних ресурсів, забезпечення рентабельності діяльності відповідних підрозділів та підвищення якості та конкурентоспроможності послуг.

Заходи щодо підвищення інвестиційної привабливості пасажирських перевезень залізничного транспорту не визначають сутність ефективності роботи залізничного транспорту та доцільності її

підвищення в умовах ринкової економіки. Алгоритм управління швидкісним та високошвидкісним залізничним рухом та комплексний аналіз функціонування залізничного транспорту є головними проблемами залізничного транспорту, які потребують остаточного вирішення. Залізниці України мають високий ступінь зносу основних засобів, що спонукає підвищенню витрат на їх поточне утримання, ремонт та обумовлює загрозу втрати технологічної стійкості. На жаль, недостатня фінансова прозорість господарської діяльності і, як наслідок, незадовільна інвестиційна привабливість галузі, обмежують можливості залучення іноземних та приватних інвестицій у необхідних розмірах. Саме це пояснює збитковість пасажирських перевезень. Негативним явищем є те, що витрати на пасажирські перевезення покриваються за рахунок вантажних перевезень. Це є наслідком необґрунтованих низьких пасажирських тарифів, які на жаль регулюються в «ручному» варіанті органами державної та місцевої влади, а також пільг на проїзд, які встановлені для 25 категорій громадян. Через відсутність механізму компенсації цих збитків рівень їх відшкодування дає лише 2,8% від їх загального обсягу. Недостатнім є рівень тарифів на вантажні перевезення, які у середньому в 2 рази нижчі, ніж у країнах СНД, та в 3-4 рази нижчі, ніж в країнах Європи. Зменшення частки залізничного транспорту України в традиційних і перспективних транспортних послугах, недостатнє використання транзитного потенціалу, відсутність державної підтримки інноваційного розвитку галузі - досить неповний перелік негативних негараздів, що є наслідком відсутності механізмів державного управління базовою галуззю.

Встановлено, що за обсягами транспортної роботи та порівняно з іншими країнами українські залізниці займають провідне місце у Європі.

Аналіз пасажирообігу залізниць України свідчить про те, що в цілому динаміка його змінилася від багатьох факторів. По-перше, це пов'язане з додатковими пасажирськими маршрутами, впровадження додаткових поїздів підвищенням їх комфортності; по-друге, значно збільшилась кількість відправлених пасажирів; по-третє, відбулось зростання і міжнародних пасажирських перевезень. Суттєве значення має залучення денних пасажирських потягів «Hyundai» і «Skoda».

Розроблено та запропоновано модель економіки та управління національним господарством пасажирських перевезень залізничного транспорту з метою підвищення ефективності його функціонування. Запропоновано стратегію управління пасажирським господарством, яка є передумовою проведення реформування та реструктуризації залізничного транспорту. Зазначена стратегія передбачає розробку сутності, доцільності та необхідності проведення комплексу пропозицій. Доведено, що реструктуризація ґрунтується на системному аналізі і техніко-економічному обґрунтуванні і, як наслідок, при такому підході створюється якісно нова структура управління, яка має відповідати принципам ринкової економіки.

Запропонована та оприлюднена в публікаціях математична модель діяльності швидкісних залізниць.

Проведені та опубліковані розрахунки підкреслюють економічну доцільність впровадження високошвидкісного руху. Очікуваний обсяг відправлення пасажирів визначено у розмірі від одного до трьох існуючих відправлень пасажирів у далекому залізничному сполученні. Крім цього, розраховано інвестиційний пакет відповідно до розроблених моделей. На підставі даних SYSTRA розраховано інвестиції у будівництво нових станцій і вокзалів та реконструкцію діючих, а також будівництво депо та ремонтного заду. Відповідно до розрахованих моделей зроблено обґрунтування потрібного парку рухомого складу, також кількість відправлених пасажирів, час знаходження потяга у дорозі, кількість оборотів за добу і, наслідок, виконано розрахунки потрібної кількості поїздів.

Розраховано загальний обсяг інвестицій та прогнозований розрахунок доходів від перевезення пасажирів високошвидкісного руху за моделями. Визначено економічну ефективність (комерційну, суспільну) від впровадження високошвидкісного руху. Опримано діаграми чистого дисконтного доходу від комерційної та суспільної ефективності.

Результати наукових досліджень засновані на методологічних підходах щодо визначення доцільності впровадження високошвидкісного руху з залученням вітчизняних та зарубіжних інвесторів до нового інноваційного проекту з метою отримання значного підвищення ефективності роботи національного господарства залізничного транспорту України

## **Інжиніринг в інноваційно-інвестиційній діяльності підприємств залізничного транспорту**

*Соломніков І.В., аспірант УкрДУЗТ*

Забезпечення техніко-технологічного розвитку підприємств залізничного транспорту, їх техніко-технологічне оновлення, розвиток інноваційно-інвестиційного потенціалу пропонуємо здійснювати шляхом інтеграції виробництва, науки, науково-технічного потенціалу країни.

Активна взаємодія підприємств залізничного транспорту з науково-дослідними організаціями створює умови для ефективної реалізації досягнень науково-технічного прогресу та забезпечення прибутковості та конкурентоспроможності підприємств. Використання новітніх технологій, нових видів продукції створює для підприємств основу довгострокової конкурентної стратегії, задоволення нових потреб споживачів; підсилює ринкових позицій за рахунок комерційного використання інновацій.

Впровадження нових технологій на підприємствах залізничного транспорту можливо при збалансованому розвитку всіх елементів виробничого ланцюжка інноваційної продукції: від наукових досліджень до масового виробництва продуктів на основі нової технології. Передача технології (результатів НДР і ДКР) має на увазі передачу специфічної інформації, що стосується регламентів виробництва, опису технологічних процесів, необхідного технологічного та допоміжного обладнання для цілей замовника; проектування, створення і передача в експлуатацію виробничого обладнання для запуску нових і модернізованих виробничих ліній по заданих параметрах завершують передачу технології [1].

Найважливішими параметрами технологічного процесу стають інженерно-технічне забезпечення запуску виробництва і оперативність впровадження технологічних рішень. При цьому знову розробляються технології ускладнюються, набуваючи системний, все більш комплексний характер, що, в свою чергу, посилює попит на специфічну діяльність, пов'язану із забезпеченням процесу передачі нових технологій у виробництво - технологічний інжиніринг.

Інжиніринг безпосередньо пов'язаний з процесами впровадження інновацій та є невід'ємною частиною модернізації підприємств залізничного транспорту, їх техніко-технологічного розвитку. Він є комплексом взаємопов'язаних робіт і послуг технічного, фінансового, юридичного і організаційного характеру, спрямованих на створення або модернізацію підприємств та інфраструктурних об'єктів, що забезпечують ефективне повернення інвестицій [2].

Швидкість і якість інжинірингу приносять додаткові конкурентні переваги виробничим компаніям, забезпечуючи необхідний економічний ефект від впровадження нової технології, масштабованість і оптимізацію технологічних процесів.

Промисловий інжиніринг передбачає застосування загальних принципів інжинірингу, наукового менеджменту, а також методів та моделей різноманітних наукових дисциплін для забезпечення і підтримки високого рівня виробництва і рентабельності сучасних підприємств. Ефективне функціонування сучасного підприємства включає проектування і створення виробничих потужностей, ефективне використання людських ресурсів, забезпечення безпеки виробничої діяльності, контроль якості і т. ін.. Виробничі методи і технології, засоби автоматизації, статистика, вивчення операцій, взаємодія людських ресурсів і машин є невід'ємними частинами сучасного промислового інжинірингу. Промисловий інжиніринг тісно пов'язаний з сучасними методами управління [3].

До складу найважливіших переваг системи інжинірингу слід віднести: підвищення при інших рівних умовах ефективності інвестицій у зв'язку із появою реальних важелів впливу на бюджет проекту; скорочення термінів виконання робіт і виробничих витрат; привабливість для замовників перспективи консолідації в одних руках необхідного набору послуг, пов'язаних із здійсненням інвестиційного проекту; поява реальних передумов для



переходу до ефективного професіонального управління у зв'язку з зосередженням в руках інжинірингової компанії технічної і вартісної інформації по проекту; зниження інвестиційних і інших ризиків для компанії, яка використовує систему інжинірингу; підвищення конкурентоспроможності на вітчизняному і іноземному ринках у зв'язку з визнанням діловим світом ефективності використання інжинірингу.

Налагодження ефективного міжгалузевого обміну інноваціями усередині залізничного комплексу пропонуємо здійснювати на основі створення Інжиніринго-маркетингового центру інноваційних технологій, який сприятиме розвитку використання підприємствами залізничного транспорту інноваційних технологій, підвищення їх технологічної готовності. Важливим завданням Центру інжинірингу є залучення підприємств залізничного транспорту в процес реалізації інновацій за рахунок об'єднання виробничого і науково-технічного потенціалу, зниження витрат на проведення наукових розробок і досліджень, впровадження передових технологій і устаткування, відповідно до вимог сучасного ринку, комерціалізація проведених розробок і впровадження їх у виробничий процес та виробництво.

#### *Список використаних джерел:*

1. Чекмачев И.Ю. Инжиниринговый центр как элемент инновационной инфраструктуры региона / И.Ю.Чекмачев, Е.В. Иода // Социально-экономические явления и процессы – 2014. - Т. 9. - №9 - С. 84-95
2. Краскевич В.Є. Фінансовий інжиніринг як інструмент інноваційної діяльності в інвестиційних проектах / В.Є. Краскевич, А.В. Селіванова // Математичні машини і системи, 2016. - №1. – С.71-78
3. Ситник О. Б. Досвід інжинірингової діяльності в сучасному економічному просторі / О. Б. Ситник // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2013. - №4 (24). – С.104-116

# Удосконалення управління ресурсним потенціалом підприємств залізничного транспорту

*Токмакова І.В., д.е.н., доцент УкрДУЗТ*

Успішність фінансово-господарської діяльності, підвищення конкурентоспроможності та подальше економічне зростання підприємств залізничної галузі визначається забезпеченістю ресурсами, структура яких має відповідати вимогам середовища, швидкістю оновлення ресурсів, ефективністю їх використання. Наявні ресурси в сукупності з резервами формують ресурсний потенціал підприємств залізничного транспорту. В системі управління ресурсним потенціалом ключовим критерієм оптимізації ресурсів є мінімізація втрат. Для залізничного транспорту найбільш вагомими ризиками втрати енергетичних ресурсів, сировини, матеріалів, комплектуючих, від простоїв та поломок обладнання, від персоналу, логістичні втрати, що і актуалізує питання удосконалення управління ресурсним потенціалом.

Пошагова структура розробленого алгоритму удосконалення забезпечення управління ресурсним потенціалом представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

## Послідовність удосконалення управління ресурсним потенціалом підприємств залізничного транспорту

Зміст	Завдання	Мета
1	2	2
Формування проектної групи	Сформувати групу фахівців з різних відділів, які стали б лідерами робочих	Створення проектної групи для покращення використання ресурсного потенціалу
Виявлення проблем	Визначити поточні проблеми нерационального використання ресурсів на виробничих ділянках і в складському господарстві	Ідентифікація факторів, що стримують ефективність використання ресурсного потенціалу
Проведення семінарів для проектної групи	Навчити групу принципам, організації ефективного і рационального використання ресурсного потенціалу. Оволодіння групою інноваційними інструментами сучасних управлінських концепцій для вдосконалення структури ресурсного потенціалу та його використання	Оволодіння групою інноваційними інструментами сучасних управлінських концепцій для вдосконалення логістичних і виробничих процесів
Аналіз виробничих і логістичних процесів	Проаналізувати рух потоків створення цінності робіт, послуг та наявні взаємозв'язки між логістичною і виробничою підсистемами, в першу чергу, шляхом: - визначення потоку створення цінності для виявлення втрат часу - «завантаження» процесу розробки продукту при ретельному опрацюванні рішень за наявності максимального простору для проектування.	Виявлення джерел і причин виникнення негативних факторів, визначених на кроці «виявлення проблем», визначення втрат
Розробка та вибір варіантів проекту	Сформувати комплекс відповідних заходів щодо оптимізації потоків в логістичних і виробничих процесах: Перспективні напрямки: скорочення тривалості виробничого циклу шляхом адаптації устаткування під людей і процеси; використання інструментів стандартизації і навчання; управління виробничо-технологічними процесами; управління підвищенням продуктивності праці; комп'ютеризація, автоматизація, провадження систем безпеки; впровадження систем енерго- і ресурсозбереження. Провести оцінку інвестиційних витрат та ефективності реалізації кожної альтернативи.	Розробка варіантів з нейтралізації впливу негативних факторів, пошук резервів, розробка заходів щодо впровадження виявлених резервів покращення ефективності використання ресурсного потенціалу.

Слід зазначити, що ряд проблем неефективного управління ресурсним потенціалом

носять систематичний характер і, відповідно, вимагають постійної і регулярної попереджувальної роботи.

Практика внутрішнього аудиту і контролю підприємств залізничного транспорту, що склалася, сьогодні в основному не попереджає, а фіксує порушення і зловживання. Важливою задачею внутрішнього аудиту є перенесення акцентів на попереджувально-профілактичні заходи. Сучасні умови диктують такий розвиток внутрішнього аудиту, який направлений не тільки на реалізацію і посилення контрольної функції внутрішнього аудиту, але і на функції безпосередньо не пов'язані з контролем (управлінського консалтингу, аналізу, прогнозу).

В зв'язку з вищезазначеним пропонуємо ряд заходів:

- створити у складі регіональних управлінь контролю та внутрішнього аудиту аналітичні відділи, які б опікувались виконанням основних виробничих і фінансових показників, виконанням умов господарських договорів, своєчасністю перегляду калькуляцій, контролем за цінами та іншим. Мета цього відділу – надання оперативної інформації з метою своєчасного реагування керівництв залізниць на будь-які відхилення;

- тендери при укладанні господарських договорів проводити за участю посадових осіб Головного Управління контролю та внутрішнього аудиту;

- розробити спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення щодо діяльності внутрішніх аудиторів, сумісне з системою ФОБОС, яка зараз впроваджується на залізниці.

Важливим напрямком вдосконалення управління ресурсним потенціалом є впровадження ощадливого виробництва.

Відповідно до світової практики, концепція «Ощадливе виробництво» направлена на максимальну економію ресурсів в процесі виробництва. Базовим принципом вказаної концепції є виявлення і усунення процесів, які не приносять доданої цінності або зменшують її (наприклад, процеси, що приводять до надлишку запасів, процеси очікування, процеси зайвого транспортування, процеси зайвої обробки, процеси, створюючи дефекти, і т.д.). Інші принципи ощадливого виробництва полягають в наступному: лідерство керівника; орієнтація на споживача; діяльність, що орієнтована на стратегію, безперервне вдосконалення діяльності, системний підхід до управління, залучення працівників, ухвалення рішень на основі достовірної інформації, взаємовигідна співпраця з постачальниками, орієнтація на баланс всіх зацікавлених сторін.

Резюмуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що головною передумовою стабільного розвитку підприємств залізничного транспорту за сучасних умов є формування достатнього обсягу ресурсів, необхідних для забезпечення розширеного відтворення в галузі, а підвищення системи управління ресурсним потенціалом потребує впровадження підходів та методів, спрямованих на його оптимізацію і зниження непродуктивних витрат.

## **Актуальність створення корпоративної системи управління ризиками ПАТ «Укрзалізниця»**

*Христофор О.В., к.е.н., доцент, Департамент оперативного моніторингу ПАТ «Українська залізниця», м. Київ*

*Мельник Т.С., к.е.н., Департамент оперативного моніторингу ПАТ «Українська залізниця», м. Київ*

В сьогоденних умовах складної загальноекономічної ситуації, підвищеної конкуренції на транспортному ринку і реформування залізничної галузі зростання масштабів діяльності і ступеня взаємодії ПАТ «Укрзалізниця» з іншими галузями економіки та учасниками ринку значно підвищують рівень ризиків, які можуть скласти загрозу ефективному функціонуванню і розвитку залізничного транспорту. Все більше факторів оточуючого середовища утворюють високу невизначеність в питаннях довгострокового і стратегічного розвитку ПАТ «Укрзалізниця», що обумовлює необхідність розробки відповідного комплексу стабілізаційних заходів для своєчасного, адекватного і гнучкого реагування на потенційні загрози.

В науково-методичній літературі та нормативно-правовій документації на даний час існує багато визначень поняття ризику і трактування ризикових ситуацій. В загальноприйнятому розумінні ризиком є можливість виникнення несприятливої ситуації або невдалого результату виробничо-господарської або будь-якої іншої діяльності. Сполучення двох умов – можливості прояву небажаної події та чутливості об'єкту до його впливу – вважається достатньою умовою для визнання факту існування ризику [1, с. 5].

Управління ризиками, тобто менеджмент ризиків – це процес прийняття і виконання управлінських рішень, спрямованих на зниження ймовірності виникнення несприятливого результату і мінімізацію можливих втрат, викликаних його реалізацією [1, с. 3].

Висока актуальність розробки системи управління ризиками ПАТ «Укрзалізниця» обумовлена як масштабом і структурою діяльності товариства, так і особливостями його організаційно-правової форми, а також тим, що на ПАТ «Укрзалізниця» державою і суспільством покладена відповідальність за забезпечення безпечних перевезень, безперебійне надання якісних транспортних послуг.

Створення корпоративної системи управління ризиками ПАТ «Укрзалізниця» продиктоване необхідністю досягнення практичної мети нарощування фінансово-економічних результатів своєї діяльності, а також об'єктивною потребою у використанні проактивних управлінських інструментів. У масштабах діяльності, співставних з діяльністю залізничного комплексу, застосування широко розповсюджених в практиці іноземних залізниць, провідних компаній світу, підприємств середнього і малого бізнесу інструментів і способів зниження невизначеності, а також заходів з реагування та попередження ризиків може мати значно менший економічний ефект і не відповідати вимогам підтримки прийняття рішень, спрямованих на усунення комплексних проблем, характерних для роботи залізничного транспорту в умовах вітчизняної економіки, - ця практика потребує адаптації з урахуванням усіх особливостей як залізничної галузі, так і сучасного етапу її господарювання.

Не дивлячись на відсутність у даний час корпоративної системи управління ризиками, деякі її елементи вже існують в ПАТ «Укрзалізниця»: це великий масив даних про події, нормативна база (зокрема, регламенти проведення ремонтів та інших технічних заходів, нормативи, інструкції тощо), взаємодія між структурними підрозділами товариства і накопичений досвід дають можливість виявляти та упереджувати окремі несприятливі і кризові ситуації - в першу чергу в області забезпечення безпеки перевезень. Це може слугувати базою створення великого банку статистичних даних для аналітичної підтримки корпоративної системи управління ризиками. Разом з тим робота з управління ризиками в області забезпечення безпеки руху, на відміну від існуючої в товаристві практики, має

ґрунтуватись переважно на створенні безпеки як такої і не завжди враховувати економічні вигоди або втрати.

У прийнятих в Україні нормативно-правових документах ризики в основному пов'язуються з ймовірністю виникнення небезпечного чинника, небезпечної події, в тому числі транспортної, та ступеня тяжкості їх наслідків. На сьогодні відсутні офіційні джерела, в яких ознаками ризику визначались би можливості відхилення від встановленої мети, досягнення бажаного результату, можливості моральних, матеріальних та інших втрат, пов'язаних з обраною в умовах невизначеності альтернативою. За відсутності таких документів ця сторона оцінки та управління ризиками залишається на практиці поза увагою, в тому числі і на вітчизняному залізничному транспорті.

Враховуючи наявний в ПАТ «Укрзалізниця» досвід моніторингу транспортних подій, а також існуючу практику іноземних залізниць, на переважаючій більшості яких подібні системи створені і функціонують вже ряд років, нами розроблено загальний алгоритм системи управління ризиками на вітчизняному залізничному транспорті з адаптацією до особливостей зовнішнього і внутрішнього середовища його функціонування (рис. 1).

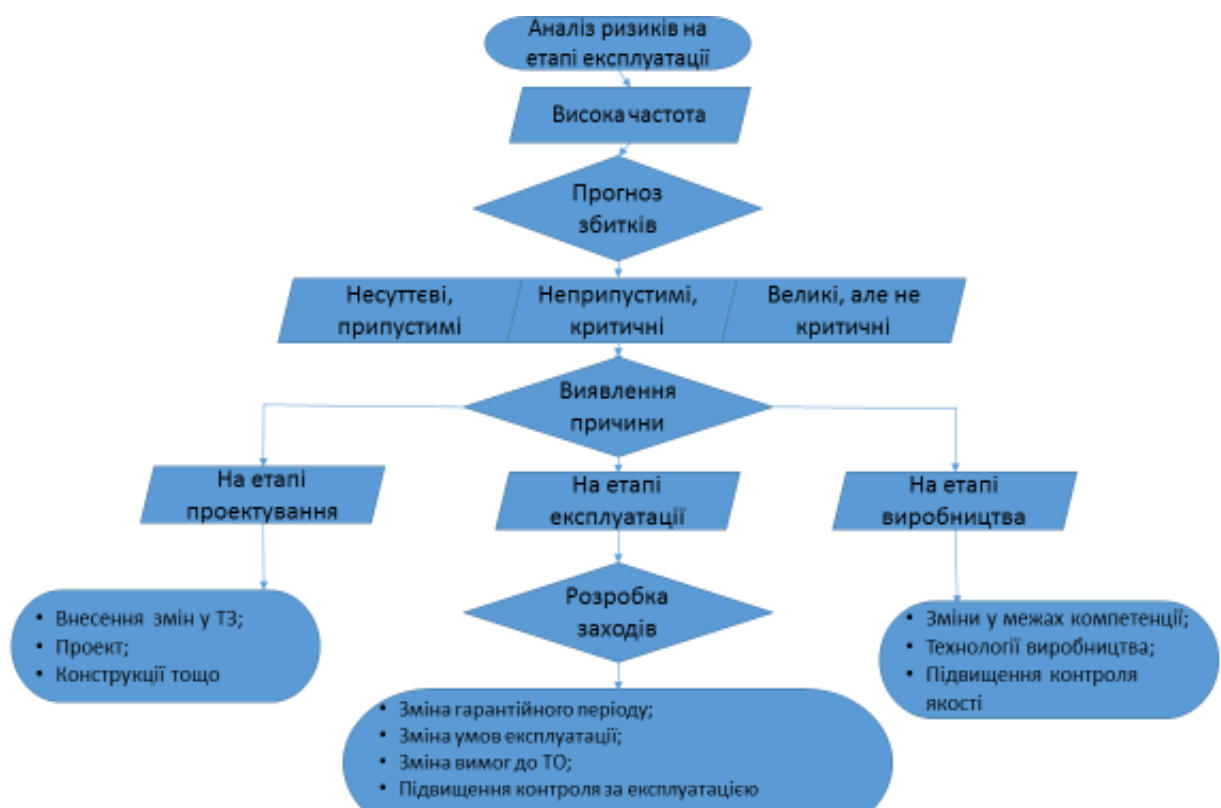


Рис. 1 – Загальний алгоритм управління ризиками ПАТ «Укрзалізниця»

*Джерело: авторська розробка*

**Висновок.** Корпоративна система управління ризиками і сформована в її рамках аналітична база дозволять забезпечувати підготовку обґрунтованих управлінських рішень та утворять можливість більш гнучкої адаптації ПАТ «Укрзалізниця» в умовах швидкоплинної кон'юнктури транспортного ринку, а також внутрішніх структурних перетворень в процесі реформування галузі.

#### *Бібліографічний список:*

1. Методические рекомендации по оценке рисков на железнодорожной инфраструктуре ОАО РЖД – М: ОАО «РЖД», 2011. – 109 с.

## Формування системи протидії несанкціонованого втручання в функціонування підприємств залізничного транспорту

*Чередниченко О.Ю., к.е.н., докторант УкрДУЗТ*

В сучасних умовах проблема несанкціонованих втручань в діяльність залізничного транспорту вийшла за рамки «безпеки руху потягів» і набула політичних, соціальних і економічних ознак. Збитки від несанкціонованих втручань (це крадіжки, розукомплектування машин, обладнання, механізмів, елементів інфраструктури, наслідки терактів, диверсій, ДТП і т.д.), а також витрати на їх усунення збільшують витрати на виробничу діяльність, впливають на рівень доходності залізниць, зменшують прибуток і як наслідок негативно впливають на сплату податків, інших соціальних виплат. За прогнозами фахівців, з урахуванням подій в зоні АТО, погіршенням криміногенної обстановки (зростанням злочинності), падінням соціально-економічного рівня населення ситуація покращуватися не буде. Тому необхідно впровадити на підприємствах залізничної галузі дієву систему своєчасного виявлення загроз несанкціонованого втручання в діяльність залізничного транспорту та заходів протидії їх реалізації.

Актом незаконного втручання в діяльність залізничного транспорту є протиправні дії, пов'язані з посяганнями на нормальну і безпечну діяльність залізничного транспорту та об'єкти залізничного транспорту, що спричинили або могли спричинити загрозу життю та здоров'ю людей, майнові збитки, або інші випадки, що створюють ситуації для таких наслідків. Кожний такий акт загрожує безпеці руху поїздів, життю і здоров'ю залізничників та пасажирів. Окрім, звичайно, загрози безпеці руху, акти несанкціонованого втручання завдають також значної матеріальної шкоди залізничникам — від збитків від прострочення доставки вантажів до витрат на відновлення руху.

На жаль сьогодні фахівці підприємств залізничного транспорту не мають чіткого уявлення про алгоритм та послідовність дій, які унеможливили б масштаби лиха, пришвиддивши затримання злочинців.

Забезпечення системної та ефективної діяльності в сфері протидії та нейтралізації загроз від несанкціонованого втручання на залізничному транспорті, шляхом формування системи протидії, потребує використання нових методик і механізмів, нових підходів до напрацювання та впровадження заходів з протидії несанкціонованим втручанням в діяльність залізничного транспорту з урахуванням світового досвіду, українських реалій, наукових підходів та результатів аналізу наявного власного досвіду.

До основних заходів, що дозволять сформувати систему протидії несанкціонованого втручання в роботу залізничного транспорту пропонуємо віднести:

- перегляд нормативних актів (наказів, розпоряджень, вказівок, рекомендацій і т.д.). Доповнити за вказаною проблематикою законодавчі акти транспортної галузі в рамках нового закону про залізничний транспорт;
- активізація попереджувально-профілактичної роботи щодо можливостей запобігання несанкціонованим втручанням в діяльність залізничного транспорту шляхом проведення профілактичної роботи в учбових закладах, на підприємствах та установах, в ЗМІ, в рухомому складі, на вокзалах, в інших місцях масового скупчення людей (пасажирів);
- обладнання найбільш уразливих ділянок інфраструктури технічними засобами контролю (відеонагляд, системи сигналізації та тривоги, прямий зв'язок з охороною, правоохоронцями і т.д.), технічними засобами збереження обладнання (наприклад, саркофаги для укріття обладнання СЦБ та зв'язку, кабелів і т.д.);
- перегляд та розширення функції відомчої охорони, більш активне використання мобільної групи реагування в системі відомчої охорони;
- проведення навчання та перепідготовку працівників залізничного транспорту щодо заходів з протидії несанкціонованим втручанням в діяльність залізничного транспорту,

перешкоджання залізничникам виконувати свої обов'язки, їх дії в екстремальних, нестандартних ситуацій;

- формування дієвої системи матеріального заохочення (преміювання) працівників підприємств залізничного транспорту, які своєчасно виявили правопорушників, запобігли нанесенню матеріальної шкоди, отримали дані про можливе місце та час скоєння правопорушення, надали пропозиції про покращення системи протидії правопорушенням, допомогли правоохоронцям затримати злочинців чи попередити злочин. Це буде значно економічно вигідним, чим покривати збитки.

Важливим є попередження скоєння втручання в діяльність залізниці, втрат людських і матеріальних ресурсів. У зв'язку з зазначеним потребує додаткового опрацювання та вивчення як на рівні Міністерства інфраструктури, так і на загальнодержавному рівні питання економічної доцільності збільшення витрат на систему захисту залізниць від несанкціонованих втручань, зокрема існує необхідність в створенні організаційної структури управління безпекою і підготовці кадрів у сфері забезпечення економічної безпеки на залізничному транспорті.

## Тенденції розвитку оціночної діяльності в Україні

*Чернова Н. С., ДНУЗТ*

Оцінка майна та майнових прав є важливою передумовою функціонування та розвитку цивілізованих ринкових відносин. Вітчизняна практика показує, що з розвитком ринкової системи країни поступово почала зростати потреба в професійній оцінці, яка б забезпечувала існування різних ринкових сегментів. У всьому світі процедура оцінки передуює прийняттю будь-якого рішення, пов'язаного з майном.

Незважаючи на стійкий попит на оцінку нерухомості в Україні, стрімко зростає потреба в об'єктивній, прозорій та відповідній реальним ринковим умовам оцінці. Сучасна оцінка нерухомості повинна сприяти підвищенню довіри з боку іноземних інвесторів, вільному входженню України до світової спільноти.

Спонтанність ринкових перетворень в Україні породила значну низку невідповідностей та протиріч у багатьох сферах економіки, в тому числі і у системі розподілу та перерозподілу майна, його використанні, що не дало змогу вчасно створити досконалу систему оцінки майна та майнових прав.

З набуттям Україною незалежності та появою ринкових відносин почала своє відродження і оціночна діяльність. Сучасний період існування оцінки нерухомості в Україні можна поділити на три умовні етапи: початковий етап відродження оцінки (1992-2000 рр.); етап становлення в умовах законодавчого визнання (2001-2006 рр.); етап розвитку на основі реформування та вдосконалення оцінки (розпочався у 2007 р).

Початок ринкових перетворень в Україні знаменувався прийняттям цілої низки законів, які визнавали та забезпечували право власності. В ряді перших були Закон України "Про приватизацію державного майна", Закон України "Про приватизацію невеликих державних підприємств (малу приватизацію)", які були прийняті у 1992 році.

Практична оцінка нерухомості розпочалась в Україні з моменту переоцінки основних фондів підприємств та приватизації. У 1992 році вперше були залучені незалежні експерти для визначення ринкової вартості майна підприємств, а перші роботи з оцінки цього періоду з'явилися в кінці 1992- на початку 1993 року. Значне розгортання процесів приватизації, корпоратизації, акціонування підприємств в Україні сприяло формуванню напрямку методичного забезпечення оцінки нерухомості. З прийняттям Закону України "Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні" 2001 р. в Україні було практично створено систему державного регулювання оціночної діяльності та запроваджено правові засади її здійснення, створено базу для регулювання оціночної діяльності саморегульованими організаціями оцінювачів. Важливим став 2006 р., який знаменувався створенням Всеукраїнської громадської організації "Асоціація фахівців оцінки" (АФО).

Другий етап відзначився формуванням системи вітчизняних стандартів оцінки різних видів майна. Розроблені Національні стандарти оцінки стали надзвичайно важливими документами з погляду подальшого цивілізованого розвитку відносин власності в Україні, вони зазначили завершення етапу становлення оцінки майна та перехід до якісно нового етапу оціночної діяльності - розвитку на основі реформування та удосконалення оцінки. Положення вищезазначених Національних стандартів оцінки стали реальним свідченням спрямованості економічних зусиль України в бік загальноприйнятих стандартів міжнародної практики.

Як і будь-який професійний вид діяльності, порядок здійснення оцінки нерухомого майна регулюється цілим рядом законодавчих та нормативних актів. У розробці і поширенні нормативних документів з оцінки активну роль відіграє українське товариство оцінювачів, яке за весь час свого існування перетворилося на саморегульовану організацію. В подальшому необхідним є удосконалення законодавчої бази та підвищення вимог до якості оціночної діяльності.



## Психологическая адаптация специалиста в рыночных условиях

*Шаринова Л. И., Директор «Тренингового центра Лидии Шариновой», г Днепр*

Специалист после окончания учебного заведения поступает на работу в учреждения, компании и оказывается в условиях уже сформировавшегося коллектива, команды.

Происходит адаптационный момент специалиста на протяжении нескольких месяцев и внутри себя он начинает анализировать себя как специалиста по следующим путям:

Восприятие себя через соотнесение себя с другими членами коллектива, команды. Человек рассматривает другого члена коллектива, команды в качестве модели, удобной для наблюдения и анализа.

Восприятие через восприятие другими. Человек использует информацию, передаваемую ему окружающими членами данного коллектива, команды.

Восприятие себя через результаты собственной деятельности. Человек сам оценивает то, что он сделал. Это механизм самооценки, который может помогать либо мешать развитию личности как специалиста.

Восприятие себя в данном коллективе, команде через наблюдение собственных внутренних состояний. Человек осмысливает, проговаривает, обсуждает с окружающими свои переживания, эмоции, мысли, ощущения.

Исходя из выбранного пути восприятия себя как специалиста в данном коллективе, команде, человек может пребывать как в максимально неустойчивом представлении о себе, так и гармонично вписываться в уже состоявшийся коллектив, команду.

Чем дольше человек адаптируется в данном коллективе, находясь в неустойчивом состоянии, тем больше есть вероятность нарастания внутреннего конфликта у него. Что может перерасти в конфликтные ситуации в данном коллективе, команде с дальнейшим уходом из организации, компании.

Здесь могут большую роль играть личностные качества молодого специалиста, его навыки личностного общения в группе людей, уверенность в правильности профессионального выбора, умение и готовность работать в коллективе, команде как едином производственном механизме.

Современные рыночные условия позволяют молодым специалистам создавать свои собственные проекты (STARTUP). И в этом случае в первую очередь будут необходимы лидерские качества человека, его умение и желание брать на себя ответственность за психологическую атмосферу в команде, созданной им. Прилагать максимально усилий работая над самосовершенствованием своей личности, над созданием эффективной команды, для того чтобы она была преуспевающей организацией, а ее создатель был успешным и процветающим человеком.

Наука відкриває тим, хто їй  
служить, грандіозні перспективи.  
Фредерік Жоліо-Кюрі

## **Секція 4**

# **Формування та розвиток соціально-економічної безпеки транспортних систем в умовах глобальної ринкової трансформації**

**Голова секції — доктор економічних наук,  
професор Л.С. Головкова**

## **Railways infrastructure development in India**

*Dr. Parimal Chandra Biswas, Adamas University, India*

This paper shows the importance of railways infrastructure development for the economic growth of India, does the analysis of present situation of the infrastructure and comparative analysis of railways infrastructure between China and India, highlights recent key initiatives for capacity augmentation.

### **Importance of the topic**

The Indian Railway is one of the pillars of India's infrastructure and has a symbolic relationship with the country's industry and economy. Today, Indian Railways occupies a unique and crucial place in the country's transport infrastructure. India Railways, managed directly by the Ministry of Railways, is the third largest railway network in the world under a single management with 7,500 railway stations, 9,549 locomotives, 55,339 passenger coaches, 2,39,321 freight cars and 64,600 route km. IR operates 12,000 passenger trains every day and 7,000 freight trains. It transports 2.8 million tonnes of freight traffic and 25 million passengers every day, thereby contributing to the economic growth of the country and at the same time promoting national integration. Rail transport demand is thus interlinked with the growth of GDP. The railways' share in the country's GDP has been more or less constant at a level of 1.18 per cent from 2003-04 onwards till 2007-2008. Indian Railways transports about 40 per cent of India's total freight traffic and 20 per cent of the country's passenger traffic.

### **Analysis of Railways infrastructure in India**

The Indian Railways had a modest beginning in 1853 when the first train journeyed from Mumbai to Thane, covering a distance of 34 km. In the next 50 years, the railway network expanded rapidly, and by 1900, the total length of the network (route kilometres) increased to 39,835 km. In the next 60 years, since the beginning of the Plan era, the route length increased to 64,600 km by 2011-12 an overall growth of about 20.53 per cent.

### **Gauge**

Indian railways run on three gauges, though it is proposed to make the entire network single gauge. Currently, broad gauge contributes about 91 per cent of total track km, while it forms about 86.62 per cent of total route km. The rest of the network, barring hill/heritage railways, is progressively getting converted to broad gauge. The broad gauge network accounts for 97.9 per cent of passenger and almost 100 per cent of the freight traffic. Almost all double/multiple track sections and electrified routes are broad gauge. Meter and narrow gauges are mostly single line and non-electrified. Between 1950-51 and 2010-11, traffic density increased from 4.29 to 23.17 on broad gauge.

### **Indian railways zones**

Whether it is a remote village or developed metropolis, Indian Railways serves and connects rail users in every part of the country. IR is administered through 17 zonal railways. However, almost half of the route kilometres fall under five railway zones while the rest 12 together constitute 54 per cent.

### **Traction**

The Indian railways run mainly on electric and diesel traction. Steam traction was almost phased out by the late 1990s. The shift from steam to diesel for passenger transport started in early 1960s, whereas the transition for freight movement had begun in mid-1950s. Diesel traction reached its in 2000-01, while in case of freight, it comprised 62 per cent in 1980-81.

Gradually, electric traction was introduced, particularly on high density routes. The share of electric traction, which was 2 per cent for passengers (loco) and 5 per cent for passenger (EMU), and 1 per cent for freight in 1950-51, increased to 38.2 per cent, 13.3 per cent and 63.5 per cent respectively in 2011-12.

## Rolling Stock

Over the years, there has been improvement in design and capacity of locomotives, wagons and coaches through introduction of new technology. While the number of wagons has come down, total capacity has gone up. Similarly, seating capacity per coach has risen. Passenger traffic increased by about 1,460 per cent, from 67 billion in 1950-51 to 1,047 bpkm in 2011-12.

Freight traffic grew by about 1,400 per cent, from 44 to 668 BTKM during the same period<sup>12</sup>. During the 11th Plan period, CAGR for freight traffic was about 6.8 per cent as against the long-term CAGR of 4.6 per cent. However, the achievement of the railways in freight movement would have been more impressive had it not faced capacity constraints. In the 12th Plan, the rate of growth is anticipated to be about 11.5 per cent.

The bulk of freight traffic is accounted for by 11 commodities. These include coal, food grains, iron and steel, iron ore, cement, fertilisers, limestone and dolomite, stone other than marble, salt and sugar. These commodities together accounted for 91.1 per cent of total freight traffic in 2011-12.

## Comparative analysis of railways infrastructure

Table 1: Railways Infrastructure development in India and China

	Units	China	India
Freight Traffic	Million Tonnes	3141	728
Freight Net Tonne Km	Billion	2380	475
Passenger Traffic	Million	1457	6352
Passenger Km	Billion	722	692

Table 1 reflects the difference between India and China in Railways transport infrastructure where China is much ahead of India in almost all indicators in 2008.

Increasing productivity and efficiency has been one of the important aspects of railways in India. In order to be comparable with the major freight railways like the Chinese railways, Russian Railways and US Railroads, the Indian Railways need to improve on parameters such as NTKM per wagon day, leads of traffic and productivity indices.

### Recent initiatives for capacity augmentation

Two important developments that have taken place in recent years need special mention. These are:

- Special Railways Safety Fund in the 9th Plan to be utilised to rehabilitate the railway network and other assets.

- Dedicated Freight Corridors (DFC) , which have been envisaged to augment rail freight transportation capacity, particularly on the Eastern and Western Corridors. The existing trunk routes of Howrah-Delhi on the Eastern Corridor and Mumbai-Delhi on the Western Corridor are currently saturated with line capacity utilisation varying between 115 per cent and 150 per cent.

While the former initiative helped the railways meet increased traffic demand in the short and medium terms, a DFC is expected to ensure that long run traffic demand is met adequately and efficiently.

### Conclusion

The National Transport Development Policy Committee in India has to adopt strategies that result in railways infrastructure that supports the desired pace of India's economic transition, social and economic development, and other goals.

### References

1. Ministry of Railways (2012) Indian Railways Year Book 2011-12. New Delhi: Directorate of Statistics and Economics, Railway Board, Government of India.
2. National Transport Development Policy Committee (NTDPC) (2011) Working Group on Ports and Shipping for the National Transport Development Policy Committee. New Delhi: Transport Research Wing, Ministry of Road Transport & Highways, Government of India.
3. Pravakar Sahoo. Transport Infrastructure in India: Development, Challenges and Lessons from Japan.

## Системний підхід у стратегічному управлінні залізничною галуззю в умовах глобалізації

*Біляєва О.Ю., Якімова А. М., ДНУЗТ*

Транспорт є однією з базових галузей національної економіки, ефективне функціонування якої є необхідною умовою для забезпечення захисту економічних інтересів держави та підвищення рівня життя населення. На сьогодні галузь транспорту в цілому задовольняє потреби національної економіки та населення у перевезеннях, проте рівень безпеки, показники якості та ефективності перевезень пасажирів і вантажів, енергоефективності, техногенного навантаження на навколишнє середовище, залучення інвестицій для технічного переоснащення, модернізації об'єктів інфраструктури залізниць, створення оптимального фінансового середовища та інше потребують певної уваги. Урахування зазначених проблем та їх узагальнення можливе за умов визначення економічної безпеки транспортної галузі.

Ефективне функціонування й розвиток транспортної галузі, а, отже, і її економічна безпека, пов'язані з прогнозуванням потреби в транспортній продукції, тому що тільки на його основі можна визначити потреби їхнього перспективного розвитку.

Так, більш детально хотілося зупинитися на залізничному транспорті України. Залізниця є одним із головних секторів економіки України, що забезпечує її внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки і потреби населення. Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця» виконує 63% вантажообігу та 34 % пасажирообігу всієї транспортної системи держави, забезпечує значну кількість робочих місць та є одним із найбільших замовників продукції промисловості на внутрішньому ринку.

Однак серйозними проблемами залізничної галузі є значний знос її основних виробничих фондів, зокрема рухомого складу, недостатній обсяг інвестицій, необхідних для оновлення та забезпечення інноваційного розвитку матеріально-технічної бази галузі, обмеженість бюджетного фінансування та амортизаційних відрахувань, низький рівень використання транзитного потенціалу держави. Так, знос активної частини основних фондів перевищив 90 %, а сума вартості ремонтів рухомого складу та інфраструктури, на жаль, продовжує зростати. Також проблемами залізничної галузі є зменшення її економічної активності в східних індустріальних регіонах країни, втрата контролю над об'єктами Донецької залізниці та Криму. Крім того, поточна та прогнозна економічна ситуація в країні, яка характеризується падінням обсягів промислового виробництва (особливо в металургії та вугільній промисловості), несе ризики значного скорочення обсягів вантажних перевезень.

У зв'язку з вищевказаним, формування Стратегії розвитку публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» є обов'язковим і край актуальним завданням. Стратегія визначає цілі та задачі, ключові пріоритети і проекти розвитку ПАТ «Укрзалізниця».

Серед основних напрямків Стратегії залізничного транспорту можна виділити наступні позиції:

- прискорення темпів інтеграції залізничного транспорту до європейської та світової транспортної системи;
- збереження лідерських позицій у вантажних залізничних перевезеннях;
- підвищення рівня задоволення клієнтів шляхом зростання якості послуг;
- оновлення вагонного парку, що дозволить підвищити продуктивність перевезень, скоротити витрати на утримання парку вагонів та зменшити динамічний вплив на колію та вартість ремонту;
- створення акціонерного товариства «Національна пасажирська компанія» та багато іншого.

Так, реалізація Стратегії дозволить провести переозброєння галузі новими високотехнологічним, наукоємними засобами виробництва та створити нові робочі місця.

Таким чином, залізничний транспорт здатен стати справжнім локомотивом економічного розвитку нашої країни.

## Напрями побудови економіки інновацій в Україні

*Головкова Л.С., д.е.н. професор, Гілка В.М., магістр ДНУЗТ*

Україна, як і кожна країна світу, прагне до покращення якості життя та підвищення рівня благополуччя суспільства. Рівень якості життя населення віддзеркалюється у ВВП на душу населення. За даними Національного Банку в Україні ці показники зменшилися вдвічі – з 3 980 доларів у 2014 році до 2 051 доларів в 2016 році (і через кризу 2014-2015 ці показники продовжують падати), на відмінну від більш розвинутих країн, показник яких, в середньому, становить 32 000 доларів (Чехія - 31 500 доларів, Ізраїль - 34 500, Іспанія – 35 200, Італія – 35 800, Словенія – 30 900). Покращити ці показники в короткостроковий період (5-7 років), в той час як економіка країни знаходиться в стадії занепаду, можна лише завдяки стрімкому зростанню інновацій та інноваційному розвитку. А як показує світова практика, це найбільш ефективний напрямок розвитку.

Доцільно зазначити, що країни з ресурсно-орієнтованою економікою мають низький рівень зростання. Нажаль, Україна на даний момент відноситься до такого типу країн. Для цього досить звернути увагу на міжгалузеву структуру зовнішньоторговельного балансу, чи на структуру основних галузей України. Згідно аналізу структури експорту, можна побачити, що загальна частка припадає на металургію і складає 18% експорту, також сюди відноситься – аграрна (9%) та мінеральна продукція (8%), транспортні засоби (6%) та хімічна промисловість (5%).

Досвід багатьох розвинутих країн доводить, що ВВП на душу населення насамперед залежить від інноваційного індексу. За даними, 84% країн, що входять в топ-50 по рейтингу ВВП співпадають з топ-50 рейтингу самих інноваційних країн світу, який складається шляхом дослідження структури витрат на інновації і результатів, які вони принесли.

Також, в розвинутих країнах, таких як США, широко розповсюджене венчурне фінансування – це фінансування власним капіталом корпорацій різних проектів, успіх яких – не гарантований. Найбільш доцільними об'єктами для вкладу венчурного капіталу є малі інноваційні фірми, які займаються розробкою та виведенням на ринок інноваційного продукту, в основі якого лежать високі технології. В Україні поживається зростання венчурних інвестиційних фондів, що пов'язане з спрощеною звітністю та пільгами при оподаткуванні.

Методика впровадження проривних (базисних) інновацій формується за рахунок креативного бачення тих потреб, котрі люди прагнуть вирішити за допомогою продукту та послуг. Багато задач та проблем вирішуються краще, після появи певних інновацій в нашому житті. Прикладом цього є планшетні комп'ютери, смартфони чи електромобілі.

В першу чергу, сьогодні, Україна потребує розробки та впровадженню відповідних механізмів, котрі б сприяли розвитку та експорту інноваційних технологій тощо. Після розпаду СРСР, країна так і не змогла створити сприятливе середовище для комерціалізації та впровадження наукових винаходів та новітніх розробок, так як на державному рівні не розроблені відповідні механізми підтримки. Для активізації трансформаційних процесів застарілої економіки України в інноваційну економіку необхідно:

- створення платформи на базі державної підтримки, котра б дозволила невеличким стартапам експортувати технологічні інновації на інші ринки;
- створення ефективних механізмів за підтримки країни, котрі дозволять ефективно переймати досвід провідних світових корпорацій в високотехнологічних галузях;
- підтримка стартапів в сфері інформаційних технологій на законодавчому рівні таким чином, щоб вони перші роки функціонування повністю звільнялися від податків, а не лише мали часткові пільги.
- впровадження венчурного фінансування та активізація венчурних інвестиційних фондів.

Таким чином, зазначені заходи будуть сприяти стимулюванню до розробки та реалізації інновацій та інноваційних методів управління в сферах бізнесу з метою їх структурної перебудови. І як результат, на нашу думку, можлива трансформація української економіки не лише в окремих сферах бізнесу, таких як інформаційні технології, але і в багатьох інших, таких як альтернативна енергетика, аграрний сектор та ритейл-індустрія, оскільки інновації припускають глобальні зміни також і всередині великих корпорацій.

## Кластери як інтегровані утворення туристичних підприємств

*Головкова Л.С., д.е.н., професор ДНУЗТ*

*Дяченко Л.А., к.е.н., доцент кафедри туризму Ужгородського національного університету*

Дослідження категорії «кластер» дає підстави вважати, що науковці трактують це по-різному. За М.Портером кластер – це зосередження в географічному регіоні взаємопов'язаних підприємств та установ. Інші науковці вважають, що «кластер» – це група локалізованих взаємозалежних компаній, постачальників товарів і послуг, а також обладнання, інфраструктурні об'єкти, науково-дослідні інститути, вищі навчальні заклади та інші організації, які взаємодоповнюють і посилюють конкурентні переваги один одного. Але спільним у категорії «кластер» із досліджень різних науковців є те, що вони виступають вагомим чинником підвищення економічної ефективності його учасників, створюють передумови для економічного синергізму, для створення нових видів бізнесу, дозволяють оптимізувати витрати, забезпечують сталі та довготривалі зв'язки, покращують взаємодію із засобами масової інформації та урядовими структурами, а також закладами освіти тощо. За структурою «кластери» можуть складатися із малих та середніх підприємств; за галузевою належністю – на міжгалузеві та галузеві; за характером зв'язків – виробничі, науково-технічні, змішані; за географічним охопленням – макрокластери (функціонують в межах країни), а також – мезокластери (функціонують в межах конкретного регіону) та мікрокластери (функціонують в межах міста).

Передумовами створення «кластерів» є вибір регіонів, де буде створено «кластер» на добровільних засадах його учасників; встановлення контактів та зв'язків із потенційними майбутніми учасниками інтегрованих утворень в т.ч. із виробниками туристичних товарів, туристичних продуктів та послуг, а також туристичних підприємств сфери сільського туризму; формулювання цілей та завдань «кластерів», стратегічні та маркетингові дослідження в т.ч. можливостей залучення інвестицій; розробку рекламних кампаній, вибір методів дослідження, аналіз ринкової ситуації, оцінка ризиків та переваг, впровадження інновацій, затвердження програм розвитку «кластерів», укладення угод про співробітництво та координацію спільних дій, оптимізація відносин із органами влади та соціумом тощо.

Кластери, як інтегровані утворення туристичних підприємств, дозволяють його учасникам забезпечити такі переваги: підвищити економічну ефективність кластерів; отримати нові можливості поєднання ресурсів приватної форми власності та їх кращого використання; забезпечити більш сприятливі умови для підприємництва; створити кращий доступ до спеціалізованих інформаційних ресурсів, що забезпечить вищий рівень адаптації учасників кластерів до змін на ринку; забезпечити нові можливості швидкої реакції на впровадження змін у діяльності підприємств відповідно до ринкових ситуацій; стимулювати більш краще персоналу до високоефективної праці; отримати нові можливості більш раціональніше використовувати ресурси без шкоди довкіллю; забезпечити більш ефективний зв'язок із споживачами туристичних послуг; зробити його більш тривалим тощо.

До туристичних «кластерів» входять туристичні підприємства, підприємства санаторно – курортні, заклади розміщення та харчування, екскурсійні бюро, наукові установи, інші типи підприємств та організацій, які мають пряме та опосередковане відношення до сфери туризму.

Слід зазначити, що вплив чинників глобалізації на «кластери» туристичних підприємств, дозволяє їм краще адаптуватися до умов та забезпечити вищий рівень ринкової стабільності, активізувати їх функціонування та розвиток, оптимізувати зв'язки учасників «кластеру» тощо. Кластери, як інтегровані утворення туристичних підприємств, сприяють підвищенню рівня якості життя населення певного регіону та його інвестиційної привабливості, забезпечують вищий рівень конкурентоспроможності туристичних товарів та послуг, в т.ч. послуг медичного туризму, оптимізують організаційно – управлінські відносини, посилюють роль людського чинника у розвитку «кластерів».

Актуальним для дослідження формування та функціонування «кластерів» є міжнародний досвід, де активну роль відіграють органи влади на місцях за сприяння центральної влади країни чи регіону.

## Інноваційний розвиток залізничної галузі України

*Головкова Л.С., д.е.н. професор; Василенко М.А., магістр ДНУЗТ*

Розвиток національної економіки в умовах глобалізації оцінюється інноваційною активністю. Вхід України в глобальний економічний простір можливо лише за умов інноваційного розвитку українських підприємств та галузей національної економіки. В Україні вкрай необхідно пришвидшити технологічне оновлення виробництва, розробку та впровадження інноваційної продукції та удосконалити якість менеджменту на більшості підприємств, впровадити інноваційні інформаційні технології, що сприятиме стабілізації позицій українських підприємств на міжнародному ринку, підвищенню рівня конкурентоспроможності країни, виведення її на новий рівень інноваційного розвитку.

Інноваційний чинник розвитку залізничної галузі України є дуже важливим для підтримки та зміцненню конкурентоспроможності країни.

Ефективність функціонування залізничної галузі України відіграє значну роль в формуванні умов переходу на інноваційний шлях розвитку і підвищення рівня якості національної економіки.

Економічна та фінансово-господарська діяльність підприємств залізничного транспорту потребує вдосконалення інноваційної діяльності, так як інновації в даній сфері є базовим елементом ефективної стратегії та ефективним інструментом формування і збереження конкурентних переваг залізничного транспорту.

Так, стратегія розвитку залізничної галузі України повинна бути направлена на вдосконалення та забезпечення сучасних потреб перевезення вантажів та пасажирів при необхідності підвищення стандартів якості в обслуговуванні споживачів послуг, а також впровадження нових інноваційних інформаційних технологій, нових інноваційних напрямів діяльності (наприклад, залізничний туризм) тощо. Для цього необхідна модернізація, інноваційне оновлення залізничного транспорту, впровадження сучасних технологій обслуговування ремонту рухомого складу, передавальних пристроїв та удосконалення інфраструктури; постійне оновлення техніки, технологій; впровадження сучасних форм організації праці та менеджменту на залізничному транспорті; зменшення собівартості вантажних та пасажирських перевезень; впровадження енергозберігаючих технологій; впровадження міжнародних стандартів якості. Для досягнення поставленої мети необхідне створення дієвих інструментів стимулювання інноваційного розвитку залізничної галузі країни.

На жаль, сучасний етап інноваційного розвитку залізничного транспорту не є досконалим. Існують певні чинники, які гальмують інноваційні процеси в залізничній галузі України. До них можна віднести: відсутність інвестицій та необхідних джерел фінансування, недосконалість законодавчої бази у сфері підтримки і розвитку інновацій, міграція висококваліфікованих працівників залізничної галузі до більш розвинених країн, застаріле обладнання, відсутність ефективної інформаційної та технологічної бази, не ефективний менеджмент.

Інноваційний розвиток залізничної галузі є важливим стратегічним орієнтиром і вимагає величезних зусиль і підтримки усіх гілок влади, національного господарського комплексу в цілому і, безумовно, менеджменту галузі. Для цього необхідно вирішити певні законодавчі проблеми, які уповільнюють розвиток галузі, підвищити та покращити інвестиційну привабливість галузі, узгодити роботу всіх учасників транспортної сфери, підвищити якість менеджменту галузі і впровадити креативний тип поведінки залізничної корпорації; активізувати інноваційно-інформаційне оновлення, впровадження міжнародних стандартів якості, знищити корупцію тощо. Реалізація вище зазначених заходів не тільки допоможе пришвидшити інноваційний розвиток залізничної галузі України, але й сприятиме зміцненню економіки всієї країни й підвищенню добробуту українського населення.

Таким чином, інноваційний шлях розвитку дозволить інтегрувати залізничну галузь в світову транспортну систему.



## Вплив стратегії управління організаційними змінами на конкурентоспроможність корпорацій

Головкова А.Є. - аспірантка; Ханнуф К.Є. – магістр ДНУЗТ

У сучасному динамічному бізнес-середовищі організаційні зміни і методи їх інтеграції відіграють значну роль на кожному життєвому етапі розвитку підприємства. Зміни можуть бути ініційовані кризою, новими вимогами і стандартами, а також інноваційним прогресом. Організаційні зміни здійснюються методом пошуку нових рішень, успіх яких залежить від напрямів діяльності, особливостей підприємства, обсягу і цілей змін, а також від людських ресурсів залучених до реалізації трансформацій. Успіх впровадження змін також залежить від того, як добре організація і залучені люди розуміють необхідність і процес трансформації.

Більш ніж 70% зусиль по трансформації організацій зазнають невдачі. Оскільки організації не використовують послідовний, цілісний підхід до управління змінами, і при цьому вони неефективно залучають в трансформаційний процес своїх співробітників. Процес управління змінами використовується організаціями для досягнення внутрішніх і зовнішніх цілей, а також для діагностики проблем, пов'язаних з трансформацією. Саме тому, на перших етапах даного процесу важливо проаналізувати основні теоретико-методичні підходи та існуючі методології, що стосуються питань управління змінами.

Сьогодні концепція управління змінами актуальна для всіх сучасних організацій. Проте, успішність впровадження управління змінами залежить від характеру бізнесу, зміни і людей, залучених в процес.

Управління змінами являє собою процес, за допомогою якого організація отримує своєї майбутньої положення, та бачення, яке допомагає досягти бажаного результату. Ось чому, бачення змін є першим кроком для створення змін, і тільки після цього починається мотивація людей для досягнення цього бачення. Управління змінами включає в себе ефективні стратегії і методології для забезпечення того, щоб люди, які беруть участь в цьому процесі, дозволяють досягти нового бачення.

Світ змінюється швидко, і більшість корпорацій має змінитися, і змінити кардинально, якщо вони хочуть залишитися конкурентоспроможними.

Сьогодні зміни є важливим ресурсом для створення організаційних цінностей. У них є потенціал, щоб різко змінити природу продуктів, процесів, корпорацій, галузей, та навіть конкуренцію в цілому [1].

Управління змінами являє собою цілісний підхід до того, як успішно реалізувати зміни в організації і досягти довгострокові вигоди.

Багато дослідників і практиків зосереджують свою увагу на важливості управління змінами, тому що це швидко зростаюча дисципліна, яка на сьогоднішній день в глобальному масштабі впроваджується всіма видами організацій [2].

Процес організаційних змін поєднує різні дисципліни, напрями, починаючи з поведінкових наук до інноваційних технологій. Але основний принцип в тому, що будь-які зміни не можуть відбутися в інсоляції, вони впливають на всю організацію, а також на кожну окрему людину і процес, пов'язаний з ним [2]. Такий процес переслідує рішення загальних проблем корпорації, включаючи вдосконалення процесу бізнес-планування, ефективних методів оцінки і корпоративного функціонування.

Таким чином, сьогодні стратегія управління змінами актуальна для всіх сучасних організацій. Проте, ефективність та успіх впровадження управління змінами залежить від характеру бізнесу, характеру змін і людей, залучених в цей інноваційний процес.

### *Література:*

1. Homji, K. F. (2010). Business Process and Change Management Offerings for Addressing Issues in the Retail Supply Chain. Gurgaon: Tata Consultancy Services.
2. Newcomb and E.L. Hartley (eds) (1959). Reading in Social Psychology.

## Проблеми структурної реформи на залізничному транспорті з погляду забезпечення її фінансово-економічної безпеки

*Гоцанюк Г. С., Якімова А. М., ДНУЗТ*

Причиною того, що українська залізниця довгий час знаходилася в критичному стану стало те, що в галузі своєчасно не були проведені структурні реформи, які давно вже провели європейські країни та більшість пострадянських країн.

Структура управління «Укрзалізницею», що була і є на цей час держмонополією, являла собою надмірно централізовану структуру, яку сам міністр транспорту назвав «напів системою колективної безвідповідальності». Її керівником був генеральний директор, всі рішення приймалися ним одноосібно. Він мав три заступника, розділення функцій між якими не були чітко визначеними, вони могли займатись різними функціональними напрямками. Дуже важко було визначити відповідальних осіб за ту чи іншу функцію, і як наслідок, довести вину та покарати посадовців. «Укрзалізниця» відставала на десятки років: вона не мала єдиної бази даних, яка б дозволяла би робити фінансову та статистичну аналітику, не було єдиної бази стосовно казначейства та єдиної бази персоналу.

Залізнична галузь не відповідала сучасними світовим тенденціями організації роботи залізничного транспорту у зв'язку з чим було неможливо забезпечити фінансово-економічну безпеку галузі. В зв'язку з цим функціонування Укрзалізниці було неефективним, не було перспектив подальшого розвитку, інвестиційні надходження в галузь були відсутні, співпраця з приватними компаніями була практично неможливою.

Зміна системи управління на вертикально-інтегровану стала головним шляхом реформування.

Реформування містило наступні дії:

- було проведено розділення державного управління та господарських функцій;
- був утворений єдиний суб'єкт господарювання на базі Укрзалізниці;
- проведена монополізація окремих зон галузі, здійснення розподілу у системі залізничного транспорту, інфраструктури залізниць стала більш доступною для користувачів різних форм власності;
- було проведено роздержавлення у галузі; формування структур управління за видами комерційної діяльності;
- поступово припиняється субсидування пасажирських перевезень за рахунок вантажних;
- система тарифів була змінена;
- були збережені об'єкти соціальної сфери;
- були збережені структури управління інформаційними ресурсами.

Після початку реформування транспортної системи, після проведення структурної реформи на Укрзалізницю, на передній план виходить забезпечення фінансово-економічної безпеки галузі.

Головним фінансово-економічним управлінням Укрзалізниці спільно з залізницями постійно проводиться робота щодо залучення довгострокових кредитних ресурсів, як внутрішніх так і зовнішніх, а також пошуку альтернативних джерел фінансування.

Беручи до уваги те, що в теперішній час, в Україні активно розвиваються євроінтеграційні процеси, залучаються іноземні інвестиції, підприємства виходять на міжнародні ринки капіталу, новими та актуальним та обов'язковим інструментом для Укрзалізниці стало проведення аудиту зведеної фінансової звітності, яка складається відповідно до Міжнародних стандартів фінансової звітності.

Фінансово-економічна безпека на Укрзалізницю повинна бути організована таким чином, щоб забезпечувати максимально конфіденційну співпрацю з банківськими

установами іноземних країн, також повинно забезпечуватися належне виконання Кредитних угод, які були укладені починаючи з 2007 р.

Нова структура Укрзалізниці має сприяти максимальному здійсненню трансформації зведеної фінансової звітності, вся звітність повинна бути складена за національними стандартами бухгалтерського обліку, а також відповідно до Міжнародних стандартів.

Складення фінансової звітності відповідно до вимог Міжнародних стандартів дає нові можливості для ефективного підвищення якості інформації, є більш прийнятною для міжнародних фінансових установ. Все це забезпечує привабливість Укрзалізниці для закордонних інвесторів.

Формування системи фінансово-економічної безпеки підприємства Укрзалізниця складається з 4 етапів:

- постановка мети формування системи стратегічного управління фінансово-економічною безпекою;
- стратегічний аналіз загроз і ризиків, які існують в поточний час та прогнозування появи нових в перспективі;
- розробка діючих інструментів економічної безпеки підприємства та СЗГ;
- втілення системи економічної безпеки.

Рівень фінансово-економічної безпеки можливо оцінити за нормативними показниками кожної складової економічної безпеки. Насамперед це показники фінансової стійкості. Для цього застосовують визначення темпів зміни показників фінансової стійкості. Далі, визначаються системи ризиків, які присутні в діяльності підприємства, а також проводиться оцінка ймовірності їх реалізації. Після цього визначаються порівняльні індекси за кожним показником у розрізі складових економічної безпеки підприємства.

Рівень економічної безпеки повинен бути визначений для кожної складової показника безпеки. Після цього вже можливо оцінити сумарний показник економічної безпеки для підприємства. Для цього сумують оцінку всіх складових: техніко-технологічної, екологічної, інтелектуальної та кадрової, фінансової, інформаційної, політико-правової та силової складової економічної безпеки.

Виходячи з результатів цих розрахунків далі проводять аналіз загального показника реалізації беручи до уваги усі найімовірніші загрози, далі стає можливим визначити коефіцієнти еластичності за кожною складовою.

Після детального вивчення та аналізу всіх показників керівництво підприємства формує систему організації економічної безпеки.

Беручи до уваги все вищезазначене, можна сказати, що реформування галузі залізничного транспорту було необхідно і це забезпечило її подальший розвиток та підвищило рентабельність діяльності та покращило систему управління в галузі.

Структурна реформа дала змогу сформувати додаткові власні джерела інвестицій.

Продовження проведення реформування залізниці надасть можливість прискорити техніко-технологічну модернізацію залізничного транспорту на рівні європейських і світових стандартів.

## Особливості страхового захисту в системі економічної безпеки транспортних підприємств

*Гринчій Я.В., ДЕТУТ*

Стабільне та надійне функціонування сучасного транспортного підприємства, зростання та розвиток його економічного потенціалу багато в чому залежить від передбачення і заздалегідь попередження можливих загроз та ризиків. Саме застосування страхування та посилення його ролі в системі економічної безпеки транспортних підприємств виявляється найбільш ефективним інструментом захисту при виникненні непередбачених матеріальних й фінансових втрат і гарантії відшкодування збитків.

Одним з ефективних важелів забезпечення економічної безпеки та зниження впливу факторів ризику на підприємства виступає страхування. У відповідності з більшістю відомих визначень, страхування характеризується як особливий вид економічної діяльності, пов'язаний з перерозподілом ризиків майновим інтересам серед учасників страхування (страхувальників і страховиків), яке здійснюється спеціалізованими організаціями (страховиками), які забезпечують акумуляцію страхових внесків (страхових премій), формування фондів страхових резервів і здійснення страхових виплат.

Страховий механізм базується на дослідженні ризиків, що характеризуються як загрози, небезпеки виникнення подій або несприятливих наслідків, які можуть відбутися і в результаті яких виникають втрати ресурсів або спричиняються збитки. Причини настання ризикових подій – дії або рішення, що призводять до небажаного розвитку, несприятливого для стабільного функціонування підприємства. Задля оцінки окремих факторів ризику і прийняття рішень про достатність попереджувальних заходів, ризик має бути виражений у порівнянних показниках. Якщо ризик підлягає вимірюванню з точки зору його ймовірності та розміру можливих збитків, то управління такими ризиками ефективно здійснюється з використанням системи страхування.

Ризики на транспорті внаслідок виробничо-технологічної складності галузі розрізняються за такими ознаками, як об'єкт формування ризиків; джерела та причини їх виникнення, можливість здійснення впливу на ризики; можливий характер впливу ризиків на результати діяльності підприємства; етап виробничого циклу та розмір можливих збитків; вид перевезень, кількість перевізників, тощо.

Таким чином, передумови розвитку страхування на транспорті формуються внаслідок значної чисельності ризиків техніко-технологічного, організаційного, економічного, фінансового характеру. Саме страховий механізм захисту економічних інтересів становлять основу розвитку транспортних підприємств, сприяє досягненню поставлених стратегічних цілей, реформуванню галузі, соціального розвитку підприємств.

Страховий механізм передбачає цілу систему договорів страхування, що забезпечують компенсацію можливих збитків на самих різних етапах діяльності підприємства. Застосування страхового механізму для забезпечення економічної безпеки впливає з її природи, внутрішньої сутності. Основними блоками інструментів страхового захисту, які спрямовані на зниження ступеня ризику функціонування підприємства є:

1) страхування майна транспортного підприємства – страховий захист охоплює майнові інтереси, що пов'язані з володінням, користуванням і розпорядженням майном підприємства, які зумовлені необхідністю його збереження внаслідок можливості його знищення, затоплення, пошкодження, крадіжки у результаті настання непередбачуваних випадків та інших негативних подій;

2) страхування вантажних перевезень – метою страхування вантажів є створення умов гарантованої компенсації фінансових збитків, що виникають у процесі доставки вантажу, у випадку його знищення чи пошкодження через обставини, що не залежать від власника; необхідно враховувати витрати, що можуть виникнути при порятунку вантажу, а пов'язані із зменшення розміру збитку;

3) страхування відповідальності – страховий захист може розповсюджуватися на цивільну відповідальність страхувальника за збиток, нанесений здоров'ю, життю або майну третіх осіб; необхідно зазначити, що на різних видах транспорту (окрім автомобільного) страхування відповідальності розвинуто недостатньо;

4) особисте страхування працівників – страхування майнових інтересів, що пов'язані з життям, здоров'ям, працездатністю та додатковою пенсією страхувальника або застрахованої особи.

Отже, загрозою безпеці транспортного підприємства виступає ситуація виникнення чи посилення ризику або можлива небезпека, обумовлена несприятливими змінами (подіями, процесами, явищами, діями осіб, тощо), які відбуваються у зовнішньому або внутрішньому середовищі підприємства і вимагають моніторингу та управління з боку підприємства. Страховий захист є найбільш досконалим інструментом для повного та швидкого відшкодування збитків, що сприяє покращенню фінансових результатів транспортних підприємств та активному його розвитку.

Страхування в системі економічної безпеки транспортних підприємств відіграє особливу роль, таку як захищеність майнових інтересів від реальних і потенційних джерел небезпеки.

Розвиток страхування транспортних підприємств в сучасних економічних умовах потребує активізації наукових досліджень та більш широкого використання страхового захисту, відповідно до:

необхідності стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності транспортних підприємств, оскільки така діяльність супроводжується чисельними ризиками і характеризується слабкою інвестиційною привабливістю, в тому числі й внаслідок незахищеності інвестора;

наближення умов страхування в Україні до європейських стандартів надання послуг, впровадження новітніх страхових продуктів та систем підготовки кадрів з підвищення рівня кваліфікації;

встановлення довготривалих відносин між постачальниками транспортних послуг та страховими компаніями, розробці продуктів, що дозволяють врахувати особливі умови транспортування (наприклад зміну ризиків при зростанні швидкості руху);

підвищення ефективності роботи системи обов'язкового страхування та врегулювання питань щодо розвитку обов'язкового страхування відповідальності в системі економічної безпеки залізничного транспорту;

розширення способів реалізації страхових послуг, включаючи електронні продажі, враховуючи специфіку та особливості надання транспортних послуг на різних видах транспорту, враховуючи їх взаємодію.

Таким чином, економічна безпека транспортних підприємств може бути забезпечена при комплексному використанні всіх заходів, методів і засобів діагностики ризиків та забезпечення захисту на всіх етапах діяльності підприємства.

Розвиток страхування в системі економічної безпеки транспортних підприємств базується на комплексному підході до організації страхового захисту перевізників та споживачів транспортних послуг, розробці страхових продуктів, що враховують специфіку перевізної діяльності, удосконаленні страхового законодавства в частині гармонізації вітчизняного та міжнародного права, підвищенні якості надання послуг у відповідності з міжнародними стандартами страхової діяльності.

## Аналіз фінансового стану підприємства з використанням фінансових коефіцієнтів на основі підприємства «Інтерпайп»

*Маковей І. А. студент ДНУЗТ*

Фінансовий аналіз являє собою метод оцінки ретроспективного (минулого) і перспективного (майбутнього) фінансового стану господарюючого суб'єкта на основі вивчення залежності і динаміки показників фінансової інформації. Головним завданням фінансового аналізу є зниження неминучої невизначеності, пов'язаної з прийняттям економічних рішень, орієнтованих на майбутнє.

Одним із методів фінансового аналізу є система аналітичних коефіцієнтів.

У доповіді ми розглядаємо найбільш поширений аналіз за допомогою фінансових коефіцієнтів, який включає розрахунок показників ліквідності та рентабельності на прикладі української компанії «Інтерпайп»

Інтерпайп – міжнародна вертикально-інтегрована компанія, що є виробником безшовних і зварних труб, а також залізничних коліс. Штаб-квартира компанії знаходиться в Дніпрі.

На підприємстві частка світового ринку безшовних труб становить 2% і в сегменті залізничних коліс – 12,8%. В 2014 році продукція підприємства поставляється в 75 країн світу. У 2016 році на підприємствах компанії було вироблено 1,21 млн тон. сталевих труб і 216,8 тон. колісної продукції. У структурі виробництва продукції для нафтової і газової промисловості припадає близько 59 відсотків, труб загального користування близько 38%, спеціальні труби для машинобудування становить близько 3%.

Провідний метод фінансового аналізу є розрахунок фінансових коефіцієнтів необхідних для різних груп користувачів: акціонерів, аналітиків, менеджерів, кредиторів, і т.п.

Мирозглянувши на прикладі «Інтерпайп» вплив коефіцієнтів ліквідності та підприємницької діяльності на аналіз структури і динаміки розвитку підприємства за 2015-2016 роки і проведемо аналіз результатів розрахунків, фінансового стану ВАТ «Інтерпайп».

Проаналізовано:

- показники загальної та строкової ліквідності підприємства;
- показники абсолютної (моментальної) ліквідності;
- рівень фінансової стійкості підприємства;
- загальний обсяг отриманих підприємством доходів за 2016 рік.

На підставі проведеного дослідження підведено підсумки виконаної роботи. Було вивчено сутність фінансового стану підприємства.

Особливу увагу було приділено, розгляду основних коефіцієнтів, що характеризують фінансовий стан підприємства

Це: коефіцієнт платоспроможності та ліквідності підприємства який характеризує наявність у організації фінансових можливостей для регулярного і своєчасного погашення своїх боргових зобов'язань.

Коефіцієнти оборотності активів (ділової активності) характеризують ефективність роботи організації у використанні активів.

Розрахувавши фінансові коефіцієнти, що характеризують фінансовий стан організації, ми прийшли до висновку, що в цілому фінансовий стан організації стабільний. Однак, в організації існує ряд проблем, які погіршують фінансовий стан підприємства, такі як

- низький рівень платоспроможності організації, про що свідчать коефіцієнти ліквідності, відповідно, баланс «Інтерпайп» не є абсолютно ліквідним;
- нестійкий фінансовий стан компанії, який викликано уповільненням коефіцієнта оборотності основного капіталу.

## Особливості фінансового забезпечення підприємств України в сучасних умовах

*Дементьєва І. О., Якімова А. М., ДНУЗТ*

Сучасний розвиток фінансового забезпечення підприємств займає вагоме місце. Недостатня кількість власних ресурсів та складність залучення зовнішніх джерел фінансування, позбавляє підприємства конкурентоспроможності як на вітчизняному ринку, так і на світовому.

Основними формами фінансового забезпечення господарської діяльності в Україні є: кредитування, інвестування, бюджетне фінансування, спонсорство, самофінансування, благодійництво. Найпоширенішою є така форма фінансового забезпечення, як самофінансування. Остання полягає в тому, що здійснюється на принципах самокупності та створення прибутковості й передбачає просте відтворення витрат, пов'язаних із господарською діяльністю.

Для забезпечення фінансовими ресурсами підприємства використовують три джерела фінансування – це власні, бюджетні та запозичені кошти.

В таких складних економічних умовах, в умовах постійного політичного тиску, що в них опинилась наша країна, все гостріше постає питання пошуку альтернативних джерел фінансування. Європейський курс розвитку, який обрала для себе Україна, змушує більш ґрунтовно придивитись до досвіду розвинутих західноєвропейських країн в питаннях кредитування, аби почерпнути для себе можливі шляхи вирішення нагальних проблем з фінансуванням підприємств.

Найпоширенішою формою фінансового забезпечення є самофінансування, як ефективний спосіб використання власних коштів в процесі господарської діяльності і отримання такого прибутку, який дозволить після сплати податкових платежів і зборів, повністю покрити видатки і витрати та дозволить забезпечити потреби на розширене відтворення.

Основою для самофінансування є власний капітал і величина його залежить від форми власності. Він може бути приватний, пайовий, акціонерний.

В умовах ринкової економіки у фінансовому забезпеченні виробничої та інвестиційної діяльності підприємства визначальна роль належить само фінансуванню. Його основою є використання фінансових ресурсів, сформованих за рахунок власних джерел. В першу чергу, до них можна віднести надходження від реалізації продукції, робіт і послуг та їх складові – прибуток і амортизаційні відрахування.

Дослідивши твердження різних авторів можна стверджувати, що власні джерела формування фінансових ресурсів мають наступні притаманні їм ознаки: постійний (перманентний) характер існування та використання; порядок їх використання визначається нормативно-законодавчими актами, статутними документами та внутрішніми локальними положеннями й регламентами; відсутність зафіксованої величини плати за користування ними. Виходячи з цих характеристик до складу власних джерел формування фінансових ресурсів слід включити два обов'язкові елементи – прибуток та амортизаційні відрахування.

Не слід також забувати про випуск акцій, як додаткове джерело фінансування. У світовій економічній літературі, залежно від способу відображення прибутку в звітності, зокрема в балансі, відокремлюють:

- приховане самофінансування;
- відкрите самофінансування (тезаврація прибутку)

Приховане фінансування підприємства пов'язано з використанням прихованого прибутку. Приховування прибутку може здійснюватися в результаті формування прихованих резервів, які проявляються лише при їх ліквідації. Тому приховане самофінансування здійснюється за рахунок прибутку до оподаткування. Отже, відбувається відстрочка сплати податків і виплати дивідендів. Але основний недоліком прихованого самофінансування – це

порушення принципу достовірності при складанні звітності та підвищення рівня асиметрії в інформаційному забезпеченні її зовнішніх користувачів.

Тезаврація прибутку, як джерело фінансування, являє собою процес спрямування його на формування власного капіталу підприємства з метою фінансування інвестиційної та операційної діяльності.

Основними перевагами даного виду самофінансування є те, що: залучені кошти не потрібно повертати та сплачувати винагороду за користування ними; відсутність затрат при мобілізації коштів; не потрібно надавати кредитне забезпечення; підвищується фінансова незалежність та кредитоспроможність підприємства. Недоліками такого виду самофінансування є: чистий прибуток, який спрямовується на реінвестування попередньо оподатковується, в результаті чого вартість цього джерела фінансування збільшується; обмежений контроль за внутрішнім фінансуванням знижує вимоги до ефективного використання коштів; помилковість інвестицій.

Отже, для підприємств України сьогодні найкращім джерелом фінансового забезпечення може виступати відкрите самофінансування. Але фінансування діяльності лише за рахунок власних коштів не завжди вигідне для підприємства. Якщо вартість кредиту низька, а підприємство може забезпечити більш високу віддачу на вкладений капітал, ніж сплачує за кредит, то використовуючи позикові кошти, підприємство може підвищити рентабельність власного капіталу. Досвід підприємств свідчить про те, що ефективність використання позикового капіталу більша ефективності використання власного капіталу. Від оптимального співвідношення власного і позикового капіталу залежить фінансовий стан підприємства.

#### *Список літератури*

1. Стецюк П. А. Когнітивний контекст класифікації джерел фінансових ресурсів / П. А. Стецюк // Вісник Сумського національного аграрного університету. - 2010. - №2. - С.15-22.
2. Лупенко Ю. О. Основні засади становлення та функціонування іпотечного кредитування аграрного сектора економіки / Ю. О. Лупенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kupalka.ru/upload/files/agrostrah/lupenko.pdf>. ISSN 1728-4236 ВІСНИК ЖДТУ. 2014. №2 (68)
3. Школьник І. О. Етапи розвитку фінансового ринку України та їх характеристика / І. О. Школьник // Механізм регулювання економіки. - 2009. - №1. - С. 192-197.
4. Горбатенко А. А. Особливості формування власних фінансових ресурсів підприємств в Україні // Економічний вісник Переяслав-Хмельницького ДПУ імені Григорія Сковороди. - 2010. – Випуск №15/1. –С. 195-201.



## Місце і значення державного боргу в сучасній бюджетній політиці України

*Добрик Л.О., ДНУЗТ*

На сьогоднішній день управління та обслуговування державного боргу набуває характеру соціально-політичної проблеми більше ніж фінансової. Що є особливо важливим в контексті тих складних економічних часів, які впродовж останніх років переживає Україна. Державний борг виникає в певні періоди функціонування держави, коли її витрати починають перевищувати доходи. Якщо бюджетний дефіцит стає хронічним явищем, то його покриття здійснюється шляхом державних запозичень. Для України, як і для більшості країн світу – державні запозичення є основним джерелом покриття дефіциту бюджету, причому як державного, так і місцевих бюджетів [2]. Одним з важливих інструментів, які використовуються державою для ефективного розвитку своєї економіки, є розумна боргова політика. Процес управління державним боргом включає кілька етапів: залучення коштів; використання коштів; повернення боргу і виплата відсотків. Зовнішні та внутрішні запозичення держави можуть, з одного боку, ініціювати зростання виробництва; розвивати нові технології; згладжувати соціальні проблеми в період кризи в країні. З іншого боку, вони здатні привести державу поетапно до так званої «боргової петлі» з усіма витікаючими з цього наслідками. Для оздоровлення економіки і її ефективного розвитку необхідне створення оптимальної системи управління державним боргом. Державне управління залученими коштами, як правило, здійснюється в контексті бюджетного процесу, де Законом «Про Державний бюджет» на відповідний рік встановлюються граничні розміри боргу і державні гарантії його повернення [4]. Мета політики управління державним боргом – одержати найвищий ефект від фінансування за рахунок запозичених коштів та уникнути макроекономічних труднощів і проблем платіжного балансу в майбутньому. Державний борг – це загальна накопичена сума всіх позитивних сальдо бюджетів уряду за вирахуванням всіх дефіцитів, які мали місце в країні [6]. Теми боргів є постійно актуальними в будь-якій фінансовій темі, будь то споживче кредитування або ж взаємне кредитування країн. Управління розміщенням запозичених коштів є основним елементом усієї системи управління боргом держави. Залучені кошти повинні використовуватися для фінансування зростання виробничих потужностей. Зовнішній борг розрізняють двох типів: поточний (той, який потрібно повернути іноземним кредиторам в поточному році, тобто в 2017) і загальний державний (накопичений за кілька років разом з невикладеними відсотками, його слід відшкодувати в наступні роки). Щоб оцінити величину зовнішнього боргу окремо взятої держави, необхідно використати співвідношення між кредитною заборгованістю перед іноземними кредиторами і валовим внутрішнім продуктом самої країни-боржника. В цьому випадку ВВП виступає макроекономічним показником, що представляє сумарна кількість всього, що країна заробила за рік за вироблені товари і послуги. Зовнішній борг відбивається не тільки на економічній сфері країни-позичальника, але і може привести до довгострокової політичної залежності [3]. Нічого не може бути більш пріоритетним для будь-якої держави, ніж можливість вільно розподіляти свої ресурси, більш-менш узгоджуючись з потребами та свого населення. Всьому цьому можуть покласти край високі борги, які безпосередньо загрожують здатності урядів контролювати свої бюджетні пріоритети. Адже борг в будь-якому випадку повинен бути погашений, а нездатність зробити це призводить до подорожчання запозичень або зовсім – до повного їх зникнення. Так, наприклад, про безпечний рівень боргу свідчить відношення заборгованості до доходів від експорту, що не перевищує 200% (якщо даний показник буде вище 275%, то зовнішній борг може бути частково списаний як невикладений). У ставленні до місцевого ВВП критичний рівень заборгованості буде вважатися від 60% (за розрахунками МВФ) і від 80-100% (за розрахунками Світового банку) [5]. Перевищення цієї граничної цифри говорить про те, що погашення фінансової заборгованості від інших країн світу йде за рахунок перекидання ресурсів. Замість виробництва товарів і послуг для внутрішніх потреб держави йде їх виробництво для експортної торгівлі. Якщо в країні обмежений доступ до власних і міжнародних резервів, то ні про яку платоспроможності не може бути й мови. Тому, країни, що розвиваються мають труднощі з поверненням грошових кредитів. У них на виплату зовнішньої заборгованості йде увесь одержуваний від внутрішнього виробництва прибуток, а поточні витрати на власну діяльність беруться з нових кредитних надходжень. Що, обов'язково призведе до втрати суверенітету в майбутньому. За 2016 рік державний і гарантований державою борг України становив \$ 70,97 млрд. Про це повідомляє прес-служба Міністерства фінансів [5]. За рік державний борг України зріс на \$ 5,47 млрд. і досяг 81,8% ВВП. У порівнянні з 2015 роком, цей показник збільшився на 8,3%. У гривневому еквіваленті державний борг України на початок 2017 року склав

1,93 трлн грн., що на 22,7% більше аналогічного показника 2015 року. В національній валюті сума зросла на 357,580 млрд. грн. Держави, які в своїх фінансових питаннях покладаються на інші країни, ризикують стати зобов'язаними своїм кредиторам настільки, що доведеться торгувати суверенітетом ліквідності. І хоча сьогодні такі речі здаються немислимыми, ще недавно був час, коли за борги на країну наступали війська і відбиралися території. Зрозуміло, що подібна практика сьогодні майже не реалізується, але це зовсім не означає, що зовнішній борг не може стати інструментом політичного впливу і влади. Втім, щодо останнього досить поглянути на багатостраждальну Грецію, в якій через непомірні боргові зобов'язання чинний уряд потроху віддає кермо влади своєю країною в руки кредиторів. В результаті - катастрофічне зростання безробіття, безперервні хвилювання і фактична неможливість контролю за власним економічним майбутнім. Державні борги також необхідно оцінювати і в контексті перспективи для довгострокового зростання країни. Запозичення коштів - це по суті запозичення у власних майбутніх доходів, з яких і будуть згодом погашатися борги. Іншими словами, державний борг заздалегідь позбавляє майбутні покоління права на економічне зростання. Та й заходи жорсткої економії, які сьогодні можна спостерігати в багатьох європейських країнах не можуть впроваджуватися нескінченно. Борги, звичайно, потрібно повертати, однак між податковими ставками, рівнем інфляції та витратами завжди повинен бути компроміс. Той самий компроміс, якого позбавили себе країни, що сформували великі зовнішні борги. Тому, система управління державним боргом в Україні як комплекс бюджетних, фінансових, облікових, організаційних заходів повинна спрямовуватись на регулювання його сумарного обсягу, вартості та структури. Отже, в умовах зростання боргового навантаження уряд України повинен запровадити нові механізми активного управління державним боргом. Аналізуючи стан державної заборгованості, ми дійшли висновку, що якщо влада не змінить темпи зростання державного боргу, економічна криза загострюватиметься і тоді держава Україна не зможе в майбутньому виплачувати відсотки і повертати кредити, які неможливо буде пролонгувати. Розгляд теоретичних і практичних аспектів проблеми державного боргу дозволяє зробити висновок, що подолання кризових явищ в системі державних фінансів і створення передумов для сталого економічного зростання неможливо без вироблення єдиної концепції управління державним боргом, заснованої на активному використанні міжнародного досвіду та відображенні сучасного стану української економіки. Боргова стратегія повинна враховувати не тільки фінансові можливості бюджету з обслуговування і погашення боргу, які багато в чому залежать від рівня цін на сировинні товари, а й високі ризики, пов'язані з коливаннями курсу долара до євро на світових фінансових ринках. І таку стратегію необхідно розробити і впровадити негайно, не втрачаючи дорогоцінний час. Необхідний комплексний підхід до вирішення завдань, пов'язаних з поточним обслуговуванням державного боргу, подальшим зниженням боргового навантаження на економіку, населення, бізнес. Необхідно підвищувати ефективність використання позикових коштів, а також оптимізувати структуру вже існуючого боргу.

#### *Список використаної літератури*

1. Конституція України: закон України: від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-vr>.
2. Онищенко В.О. Фінанси (державні, корпоративні, міжнародні) / В.О. Онищенко [та ін.]. – К. : Центр учбової літератури», 2016. – С. 132.
3. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2016 році». – К. : НІСД, 2016. – 684 с.
4. Офіційний портал Верховної Ради України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws>
5. Офіційний портал Міністерства фінансів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua>
6. Офіційний портал Публічних фінансів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://spending.gov.ua>

## Управління фінансовою безпекою страхових компаній в сучасних умовах нестабільної економічної ситуації в Україні

*Железняк В.В., Колобов А.Г., ДНУЗТ*

В умовах економічних перетворень, наявність нестабільної ситуації в фінансовій системі України вимагає від керівників та менеджерів страхових компаній прийняття управлінських рішень із забезпечення фінансової безпеки, адже на сьогоднішній день страхова система і страхові відносини слабо захищені від впливу загроз внутрішнього та зовнішнього характеру. Фінансова безпека страхових компаній має особливе значення для ефективного функціонування сучасної економіки України, оскільки вона визначає можливість реалізації страхового захисту суспільства, покликаною забезпечити економічну безпеку, безперервність і стабільність в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Сьогодні рівень фінансової безпеки страхової компанії є важливим індикатором її розвитку, розвитку фінансової системи і країни в цілому. Наявність жорсткої конкурентної боротьби між страховими компаніями України загострює проблеми, пов'язані з їх фінансовою безпекою та вимагає пошуку якісно нових підходів щодо її управління.

Сутність поняття фінансової безпеки, відповідних загроз, висвітлено в наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених: О.В. Ареф'євої, В.Д. Базилевича, О.І. Барановського, І.О. Бланка, З.С. Варналія, Н.П. Гончарової, К.С. Горячевої, А.О. Єпіфанова, М.М. Єрмошенка, Я.А. Жаліла, С.М. Ілляшенка, Л.І. Коженковські, Г.В. Козаченко, Т.Б. Кузенко, Д. Ламбера, О.М. Ляшенка, Н.Й. Реверчука, Г.А. Пастернак-Таранушенка, В.П. Пономарьова, Р.С. Седегова, Н.П. Фокіної, В.В. Шликова, В.І. Ярочкіна та інших. Однак, роботи перерахованих вище вчених не дають цілісного уявлення про взаємодію двох соціально-економічних систем – страхування та фінансової безпеки, а також вказують на недостатність розробок з питань управління фінансовою безпекою страхових компаній.

Необхідність забезпечення фінансової безпеки страхових компаній обумовлена тим, що, по-перше, створення дієвої системи захисту громадян, підприємств, господарюючих суб'єктів, держави, підтримання соціальної стабільності суспільства неможливе без ефективного функціонування ринку страхових послуг, по-друге, як показує світовий досвід, страховий ринок є джерелом довгострокових інвестицій в економіку країни.

У сучасній науковій літературі фінансова безпека страхової компанії трактується неоднозначно, оскільки ряд дослідників ототожнюють поняття «фінансова безпека» та «фінансова стійкість». Фінансова стійкість страхової компанії має значний вплив на її фінансову безпеку, однак це різні за змістом і суттю поняття, адже страхова компанія може бути фінансово стійкою у короткостроковому та середньостроковому періоді, не досягаючи безпечного рівня функціонування у довгостроковому періоді. А.І. Барановський трактує фінансову безпеку ринку страхових послуг в цілому і конкретного страховика як «такий рівень забезпеченості страхової компанії фінансовими ресурсами, який дозволив би їй у разі потреби відшкодовувати обумовлені в договорах страхування збитки її клієнтів і забезпечити ефективне функціонування». В.Д. Базилевич трактує фінансову безпеку як «здатність виконувати взяті зобов'язання за договорами страхування за умови дії несприятливих чинників, а також зміни в економічній кон'юктурі». А.М. Єрмошенко розуміє під поняттям «фінансова безпека страхової компанії – це такий її фінансовий стан, який характеризується збалансованістю системи фінансових показників, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх загроз, дозволяє своєчасно та в повному обсязі виконувати взяті на себе зобов'язання, а також забезпечує ефективний розвиток страхової компанії в поточному та наступних періодах». Ю.В. Панков зазначає, що «фінансова безпека представляється як такий стан фінансів страхової компанії за яким показники, що його характеризують, не перевищують допустимих меж, забезпечуючи не тільки нормативне, а й ефективне і доцільне функціонування».

Таким чином, під фінансовою безпекою страхової компанії необхідно розуміти такий її фінансовий стан, який характеризується збалансованістю системи фінансових показників,

стійкістю до внутрішніх і зовнішніх загроз, який дозволяє своєчасно та в повному обсязі виконувати взяті на себе зобов'язання, а також забезпечує ефективний розвиток страхової компанії в поточному та наступних періодах.

Об'єктом фінансової безпеки страхової компанії є її фінансова діяльність, безпеку якої необхідно забезпечити. Суб'єктом фінансової безпеки є керівництво страхової компанії і її персонал. Предметом фінансової безпеки страхової компанії є діяльність суб'єктів фінансової безпеки як реалізація принципів, функцій, стратегічної програми або конкретних заходів щодо забезпечення фінансової безпеки, яка спрямована на об'єкти фінансової безпеки.

Загрози фінансовій безпеці страхової компанії, залежно від джерел їх виникнення, науковці умовно поділяють на внутрішні і зовнішні (з боку партнерів, конкурентів, засобів масової інформації, держави). У більшості випадків внутрішні загрози виникають внаслідок неефективного фінансового менеджменту в межах страхових компаній, елементарними прорахунками органів її управління, зокрема, неврівноваженою тарифної політики, незбалансованого розміщення страхових резервів за напрямками і термінами та невірною управління дебіторською та кредиторською заборгованістю. Особливої уваги потребує ідентифікація зовнішніх загроз фінансової безпеки страхової компанії: значний рівень дебіторської та кредиторської заборгованості по страхових операціях; загроза поглинання з боку великих страхових компаній; несприятливі зміни законодавства; стагнація на ринку, економічна криза; надмірна залежність національних страхових компаній від іноземного капіталу, що робить фінансову безпеку страхової діяльності особливо вразливою. Таким чином, страхова компанія повинна розпоряджатися фінансовими засобами, які можуть служити захистом від вищевказаних загроз і бути джерелом відшкодування всякого роду фінансових збитків. У цьому контексті необхідно зазначити, що страхова компанія повинна визначити таку кількість власних коштів, яка збереже її платоспроможність.

Можна виділити три основних напрямки підтримки фінансової безпеки страхової компанії: підтримання фінансової стійкості; збереження необхідного рівня платоспроможності; управління фінансовими ресурсами. На сьогодні, збереження фінансової безпеки страхової компанії можливо шляхом виконання трьох умов: рівень оборотного капіталу повинен перевищувати встановлений мінімальний норматив в тому ж періоді; власний капітал повинен становити не менше 30 % рівня страхових резервів; динаміка зміни чистого грошового потоку повинна бути позитивною.

Процес управління фінансовою безпекою страхової компанії є складним та важливим процесом системи управління страхової компанії, що супроводжується низкою труднощів та вимагає належного контролю зі сторони менеджерів та фінансових аналітиків, і проходить у чотири етапи: виявлення основних факторів, що визначають рівень фінансової безпеки страхової компанії; визначення поточного рівня фінансової безпеки; розробка програми заходів щодо забезпечення належного рівня фінансової безпеки страхової компанії; запровадження заходів подолання існуючих проблем фінансової безпеки.

Успішне вирішення питань управління фінансовою безпекою є важливим завданням у діяльності страхових компаній, що зумовлено низкою факторів: по-перше, тим, що ризик фінансової безпеки є основною формою генерування прямої загрози не лише втрати стійкого становища, а і банкрутства; по-друге, в умовах постійного залучення потенційних страхувальників, страхова компанія запроваджує нові страхові продукти та технології їх продажу, які посилюють ризиковість страхового бізнесу; по-третє, зумовлене появою абсолютно нових технологій значне зростання масштабів та розширення сфер діяльності потенційних страхувальників, що, у свою чергу, спричиняє виникнення нових загроз і небезпек для страхової компанії.

Уточнення сутності фінансової безпеки страхової компанії, визначення основних загроз діяльності мають важливе значення для прийняття раціональних та обґрунтованих управлінських рішень та забезпечення ефективного функціонування страхових компаній та є основою для розроблення ними стратегічних цілей та вибору шляхів їх досягнення.

## Оцінка фінансових потреб на структурні перетворення на залізничному транспорті України

*Кравченко О.О., ДЕТУТ*

Структурні перетворення на залізничному транспорті мають спрямовуватися на подальше зростання якості транспортних послуг, зниження транспортних витрат, підвищення конкурентоспроможності галузі та забезпечення інвестиційної привабливості ПАТ «Укрзалізниця» як сфери бізнесу, а також зростання ефективності бюджетного фінансування транспорту. Структурна реформа залізничного транспорту України спрямована на розподіл функцій державного управління та господарської діяльності, підвищення ефективності використання та гарантоване відтворення необоротних активів як частини державної власності.

Однак недостатня увага керівництва держави до потреб залізничного транспорту, ілюзія його «вічності», систематичне вимивання фінансових ресурсів із господарського обороту «Укрзалізниці», а також невиконання державою зобов'язань щодо фінансування оновлення рухомого складу за рахунок коштів держбюджету призвели до виникнення комплексу проблем. Ситуацію з реформуванням залізничної галузі в Україні вже порівнюють із лікуванням хворого, якому вже давно поставили діагноз і призначили операцію, але лікарі постійно змінюються і кожен новий пропонує зробити хірургічне втручання по-своєму. Лікарі до рішучих дій не приступають, терапевтичне лікування не допомагає, а пацієнт продовжує мучитися і кукльати.

*Проблема 1.* Недостатній обсяг інвестицій не тільки для розширеного, а й простого відтворення основних засобів. З 2010 р. фізичний знос необоротних активів вже перевищив 98,0 %, а технологічне відставання вже склало за окремими групами активів 2 покоління, тобто основні виробничі потужності залізничного транспорту є морально і фізично застарілими. У той же час інтенсивність їх оновлення лише у 2012 р. склала 12,0 % (приріст необоротних засобів – 7,0 %). В інші роки (у період 2010–2015 рр.) питома вага введених необоротних активів коливалася у межах 1–2 %. Потреба у фінансуванні в період 2001–2012 рр. задовольнялася в середньому на 42,2 %. У подальшому ситуація тільки погіршувалася: у 2013 р. потреба у фінансуванні складала 22,7 млрд. грн. і була задоволена лише на 15,6 %, у 2014 р. – 33,9 млрд. грн. і 9,7 %, у 2015 р. – 37,4 млрд. грн. і 12,0 % відповідно. Для вирішення цієї проблеми потрібне відновлення принципу простого відтворення за рахунок як використання власних коштів (амортизаційних відрахувань та частини чистого прибутку), так і залучення фінансових ресурсів із зовнішніх джерел. За оцінками експертів «Укрзалізниці», за рахунок власних коштів галузь може профінансувати не більше 33 % потрібних інвестицій, що при такому критичному рівні зносу є недостатнім.

*Проблема 2.* Необхідність збільшення парку вагонів і локомотивів для задоволення потреб у вантажних і пасажирських перевезеннях (необхідні інвестиції оцінюються в розмірі 152,4 млн грн). Також існує проблема оновлення вже існуючого вагонного парку (фізичний знос вагонів інвентарного парку становить понад 86,0 %, у тому числі піввагонів – понад 88,0 %). Вже зараз існує дефіцит вантажних вагонів, а дефіцит у 10 тис. вагонів призводить до втрати приблизно 15 млрд т-км вантажообігу та 0,2 млрд дол. виручки. Також існує потреба в оновленні парку локомотивів. За даними «Укрзалізниці» знос парку магістральних тепловозів складає понад 99,0 %, маневрових тепловозів – понад 98,0 %, електровозів – понад 90,0 %. До 2015 р. з інвентарного парку через моральний та фізичний знос мали буди вилучені 195 електровозів і 340 тепловозів. Критичний знос гостро ставить питання про інвестиції. Так, за оцінками фахівців «Укрзалізниці» необхідні інвестиції в закупівлю локомотивів мали скласти до 2015 р. не менше 4,8 млрд дол., а до 2020 р. – 8,6 млрд дол.

*Проблема 3.* Потреба в модернізації інфраструктури. Однією із ключових умов забезпечення інтероперабельності залізничного транспорту України є приведення технічних і експлуатаційних характеристик інфраструктури до загальноєвропейських. Однак це

здійснити без додаткових капітальних витрат неможливо. Так, інвестиції в модернізацію інфраструктури залізничного транспорту, яка охопить лише транспортні коридори, мають бути не менше 3,9 млрд дол. Однак економічна доцільність здійснення таких значних інвестицій є надзвичайно сумнівною, оскільки обсяги транзитних перевезень територією України знижуються. Так, транзит залізничним транспортом зменшується з 2008 р. Протягом останніх років ця тенденція зберігається: у 2012 р. транзит зменшився на 17,9 %, у 2013 р. – на 18,8 %, у 2014 р. – на 13,3 %, у 2015 р. – 18,1 %, у 2016 р. – на 32,9 % (розраховано на основі даних про обсяги транзитних перевезень за 9 місяців 2015 та 2016 рр.). Основний транзитер – Російська Федерація – вже переспрямувала значну частину своїх перевезень територією України на російські порти та сухопутні переходи Білорусії. Тому можна прогнозувати подальше падіння транзиту в майбутньому, тому актуальним стає питання «Що буде перевозитися пан'європейськими транспортними коридорами, які проходять територією України?» і зробить ці інвестиції фактично неопкупними, що в умовах зростаючого дефіциту фінансових ресурсів є неприпустимими витратами.

Крім виділених напрямів інвестування, окремо слід розглянути витрати на проведення структурних перетворень залізничного транспорту. Реформування галузі є достатньо дорогим заходом, здійснення якого в 2007 р. оцінювалося в 2,6 млрд дол., що повинні були фінансуватися як «Укрзалізницею», так і за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів. З них 80 млн дол. мали спрямовуватися на заходи, пов'язані з організаційною роботою по реформуванні галузі, удосконаленню нормативно-правової бази, підсиленню інвестиційної діяльності, інтеграцією залізничного транспорту в європейську та світову транспортні системи, вдосконаленню соціальної політики. Цю частину витрат мала взяти на себе «Укрзалізниця» та профінансувати за рахунок власних коштів всі три етапи реформування.

Найдорожчим мав стати перший етап реформування, який завершувався створенням акціонерної компанії (ПАТ «Укрзалізниця»). На цю стадію призначалося понад 45,4 млн дол. або понад 56,7 % сукупного обсягу фінансування цих заходів. Другий етап, що передбачав поділ пасажирських і вантажних перевезень із створенням конкурентних секторів у кожному, мав коштувати компанії в 9,3 млн дол. Найдешевшим, на думку Міністерства інфраструктури, мав бути третій етап реформування, що включає ліквідацію перехресного субсидування перевезень, розвиток конкуренції у сфері пасажирських перевезень, створення на базі ПАТ національного перевізника. На цей етап планувалося виділити 15,2 млн дол. з фондів «Укрзалізниці».

Додатковим джерелом покриття витрат на реформу мало стати бюджетне фінансування, спрямоване, насамперед, на компенсацію витрат на пасажирські перевезення. Передбачалося, що ця сума складе близько 2,5 млрд дол., причому витрати мають нести як держбюджет, так і місцеві бюджети (у співвідношенні 66 % до 34 % відповідно). Це близько 2,6 млн дол. держбюджетних коштів, які мали витрачатися щорічно до завершення реформи на утримання профільного структурного підрозділу.

Розроблена програма реформування не є науково обґрунтованою, передбачаючи терміни і обсяги інвестування в галузь без урахування реальних можливостей держави та «Укрзалізниці», у першу чергу, фінансових. Передбачене відділення високорентабельних вантажних перевезень призводить лише до подальшого зниження рентабельності діяльності ПАТ «Укрзалізниці», погіршення фінансового стану та суттєвого зменшення інвестиційної привабливості залізничного транспорту, що робить практично неможливим забезпечення структурних перетворень у галузі необхідними фінансовими ресурсами, що і показує динаміка чистого фінансового результату, який у 2014 та 2015 рр. був від'ємним: -1264,9 та 683,3 млрд грн. відповідно. Є очевидним, що власних ресурсів ПАТ «Укрзалізниця» не має, а можливості залучення значних коштів у залізничну галузь є вкрай обмеженими через її низьку інвестиційну привабливість, а також значні проблеми із формуванням власних фінансових ресурсів.

## **Проблематика та перспективи розвитку пасажирського транспорту**

*Головкова Л. С., д.е.н., проф., Лютиков В. О., магістр ДНУЗТ*

Розвиток транспортних систем країни в умовах глобалізації відіграє дуже важливу роль в підвищенні якості життя суспільства й подальшому розвитку людства. На протязі тисяч років людство у своєму розвитку пройшло багато етапів, від створення колеса до освоєння космосу. Якщо порівнювати актуальність й необхідність транспорту у древні часи, то вони дуже незначні, в порівнянні з теперішньою надіндустріальною епохою та глобалізаційними процесами. Доцільно зазначити, що ні одна держава на мапі світу в своєму історичному розвитку не обходила без розвинутої транспортної інфраструктури. В сучасному житті міст дуже важливою складовою є пасажирський транспорт, основною частиною якого є забезпечення перевезення населення при систематичному поліпшенні якості обслуговування. Транспортне пересування мешканців та середня дальність їх подорожей зростає зі зростанням чисельності населення. Тому, подальший розвиток та поліпшення якості обслуговування пасажирських перевезень буде актуальним для реалізації Транспортної стратегії.

Головними проблемами пасажирського транспорту є: сильний знос рухомого складу та недостатні темпи його оновлення. Завдяки цим негативним факторам – знижується рівень надійності при експлуатації, що значною мірою впливає на безпеку пасажирського транспорту. Також, зростають витрати на використання рухомого складу та собівартість перевезень.

Дане питання для вирішення потребує комплексного підходу, яке містить в собі багато завдань для розв'язання. Наприклад, такими завданнями є: вдосконалення тарифної політики, розроблення та впровадження сучасної інформаційної системи управління пасажирським транспортом, моніторинг якості пасажирського транспорту, складання єдиної маршрутної мережі та її подальша оптимізація, зниження негативної дії пасажирського транспорту на навколишнє середовище.

Також важливою складовою є залучення інвесторів або державне фінансування у нові види пасажирського транспорту, яких ще нема в Україні, але які є в розвинутих країнах і мають значний попит. Наприклад, швидкісний наземний та підземний міський транспорт – "Аероекспрес", а також внутрішня міська монорельсова Залізниця, наземний експрес, швидкісний трамвай або застосування внутрішньої міської Залізниці, заснованої на принципах магнітної левітації.

Таким чином, забезпечення міст та держави розвинутою транспортною системою є дуже важливою складовою сталого економічного розвитку. Транспорт створює умови для місцевого та загальнодержавного ринку перевізників. Все це сприяє для подальшого розвитку та покращення пасажирської транспортної системи та підвищення якості економіки.

## Технології визначення сучасної концепції корпоративного управління ПАТ «Укрзалізниця» в контексті формування ринкової вартості бізнесу

*Ляшко Д.Ю., к.е.н., доцент, ДНУЗТ*

Сучасний етап розвитку економіки України та її інтеграція в європейські та світові економічні структури висуває нові вимоги до управління підприємствами корпоративного сектору, представником якого є ПАТ «Укрзалізниця». Відповідно до цього, дослідження за напрямком визначення і розробки сучасної концепції корпоративного управління в контексті формування ринкової вартості бізнесу є дуже актуальною.

Визначення концептуальної основи розвитку корпоративного управління в контексті формування ринкової вартості бізнесу передбачає проведення деяких досліджень, а саме:

по-перше, необхідно визначити роль і значення діяльності корпорацій та корпоративного управління в системі сучасних ринкових відносин в Україні;

по-друге, систематизувати підходи до визначення корпоративного бізнесу та формування його ринкової вартості в сучасних умовах;

по-третє, визначення концептуальних підходів та сучасних тенденцій розвитку корпоративного управління в контексті формування ринкової вартості бізнесу;

четверте, здійснення оцінки системи звітності та звітів корпоративного управління в контексті формування ринкової вартості бізнесу транспортної корпорації.

Розробка сучасної концепції корпоративного управління ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» потребує теоретичного обґрунтування засад та стратегій управління вартістю корпоративного бізнесу. Вирішення цього питання потребує визначення загальної концепції та ознак ефективного управління вартістю бізнесу ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» в умовах сучасного корпоративного управління. Також, в межах цього завдання, формується система критеріїв і показників оцінки вартості залізничних підприємств та здійснюється ідентифікація факторів забезпечення управління вартістю корпоративного бізнесу. Теоретичне обґрунтування повинно містити базові альтернативи розвитку та формування корпоративної стратегії в контексті формування вартості бізнесу ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ».

Методологія та технології формування корпоративної стратегії управління ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» в контексті формування ринкової вартості бізнесу включає в себе низку складових, а саме:

- методологічні та процедурні основи управління вартісною привабливістю транспортної корпорації;

- методичні аспекти оцінки заходів корпоративного управління щодо стратегічного зростання вартості бізнесу ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»;

- обґрунтування вибору корпоративної стратегії ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» в контексті формування ринкової вартості бізнесу;

- методологічні підходи та технології корпоративної стратегії ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» в контексті формування ринкової вартості бізнесу.

Для здійснення ефективного корпоративного управління та досягнення встановлених стратегічних цілей в контексті формування ринкової вартості бізнесу для ПАТ «Укрзалізниця» необхідне створення та функціонування відповідного механізму формування корпоративної стратегії управління. Таке формування корпоративної стратегії управління повинно здійснюватися відповідно до стратегічного профілю вартості бізнесу ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ». Дуже велика роль в технології визначення сучасної концепції корпоративного управління приділяється дослідженню впливу зовнішніх факторів на стратегію корпоративного управління ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» в контексті ринкової вартості бізнесу. Слід також враховувати вплив сучасних комунікаційних мереж та інформаційних технологій на процес формування ринкової вартості бізнесу залізничної корпорації. Таким чином, враховуючи усі вище наведені фактори впливу, механізм формування корпоративної



стратегії управління в контексті формування ринкової вартості бізнесу зможе забезпечити в сучасних умовах стійке зростання для ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ».

В сучасних ринкових умовах економіки України ефективне корпоративне управління передбачає реалізацію корпоративної стратегії управління ПАТ «Укрзалізниця» в контексті формування ринкової вартості бізнесу. Реалізація такої стратегії може здійснюватися відповідною системою реалізації, яка буде функціонувати тільки в межах відповідного механізму формування корпоративної стратегії управління. Ефективність реалізації стратегії корпоративного управління ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» в контексті формування ринкової вартості бізнесу можливе лише при здійсненні комплексного аналізу ділового середовища та наявності вибору стратегічних альтернатив управління вартістю бізнесу ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», які максимально адаптують стратегії управління до мінливих умов сучасного ринкового середовища. Стратегічні альтернативи корпоративного управління будуть створюватися в процесі моделювання можливих ситуацій в умовах ринкової невизначеності у відповідності до очікувань зацікавлених осіб. Реалізація обраних стратегічних цілей з формування вартості бізнесу ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» передбачає їхню оцінку, що дає можливість визначити рівень досягнутого результату та розробити можливі корегування та заходи щодо визначених стратегічних цілей та можливої адаптації до відповідних ринкових умов.

Все наведене вище вказує на перспективність дослідження за темою: «Корпоративне управління ПАТ «Укрзалізниця» в контексті формування ринкової вартості бізнесу». Результати дослідження створюють методологічну концептуальну базу для здійснення ефективного корпоративного управління транспортними корпораціями в контексті формування ринкової вартості бізнесу в сучасних ринкових умовах економіки України.

## Інвестиції в громадський транспорт України

*Оксененко В.В., студентка, ДНУЗТ*

Стабільна робота усього транспорту є необхідною умовою нормального функціонування економіки сучасних країн, в особливості України. Хоча в останні роки становище в транспортно-дорожньому комплексі України значно погіршилося.

Міський електротранспорт працює у 51 місті України. Щорічно послугами міського електротранспорту користується понад 2 млрд. пасажирів (з них 67% - громадяни пільгових категорій). За підсумками 2016 року загальні доходи підприємств зменшились на 8,7 відсотків та склали 1,282 млрд. гривень. Зменшенню доходів сприяло скорочення обсягів субвенції з державного бюджету на компенсацію пільгового проїзду громадян окремих категорій на 6,7 відсотки, скорочення обсягів фінансування з місцевих бюджетів на 12,7 відсотків та зменшення збору виручки від реалізації проїзних документів на 7 відсотків. Видатки підприємств зменшились порівняно з аналогічним періодом минулого року на 7,7 відсотків та склали 1,667 млрд. гривень.

На сьогоднішній день 95% трамвайних вагонів і 67% тролейбусів вичерпали нормативний термін експлуатації і потребують заміни. Наразі при нормативному терміні експлуатації трамвая - 15 років, тролейбуса – 10 років: 1193 од. трамвайних вагонів віком понад 30 років; 1979 од. тролейбусів віком понад 20 років. Високий рівень старіння основних фондів міського електротранспорту та недостатні темпи їх оновлення призводять до зменшення кількості парку трамвайних вагонів та тролейбусів (близько 200 од. щорічно). Також потребують невідкладного капітального ремонту або реконструкції значна кількість трамвайних колій та об'єктів енергопостачання.

Насамперед через старіння і скорочення парку рухомого складу та погіршення його технічного стану відбувається зменшення обсягів пасажироперевезень і транспортної роботи, погіршення якості та безпеки транспортних послуг.

Інтелектуальні транспортні системи (ITS), що являють собою сукупність інноваційних рішень в області моделювання і управління транспортними потоками, спрямованих на підвищення інформативності та безпеки учасників руху, а також збільшення рівня взаємодії між ними, дані технології можуть розглядатися як складові частини систем типу «smart city».

Швидкісний наземний громадський транспорт, де можна виділити як вже діючі проекти (наприклад, швидкісні потяги в Німеччині, Франції, Японії, Китаї), так і такі революційні проекти, як «Hyperloop» - готується зараз до реалізації декількома командами розробників на основі ідеї Ілона Маска про надшвидкісний поїзд, який буде переміщатися в вакуумній трубі. Компанія Hyperloop One в листопаді 2016 уклала угоду з ОАЕ про будівництво першої лінії «hyperloop system» протяжністю 160 км., яка дозволить доставляти пасажирів з Дубаї в Абу Дабі всього за 12 хвилин. Також варто відзначити, що до системи гіперзвукового магнітного поїзда проявили інтерес і в Австралії. Так, місцеві інженери радять уряду відмовитися від ідеї будівництва швидкісної залізничної магістралі між Мельбурн і Брісбен і перемикнути свою увагу на систему вакуумних поїздів Hyperloop. На думку аналітиків, інноваційна транспортна мережа обійдеться на 40% дешевше традиційної магістралі.

У Мадриді – як і в більшості європейських столиць – відсутні маршрутки, а мешканці міста користуються великими міськими автобусами, автобуси прибувають на зупинку за графіком, у салоні завжди є вільне місце для сидіння, в салоні оголошуються не лише зупинки, але для зручності пересадки, також і номери інших автобусних маршрутів, які мають зупинки на цьому відтинку дороги. Сплата за проїзд здійснюється при посадці вставляючи у касовий автомат свій проїзний квиток. За проїзд можна сплатити також за допомогою смартфона – достатньо піднести його до безконтактного терміналу. Автобусні зупинки поєднують стильний дизайн, зручність, безпеку та сучасні технології. Павільйони обладнані QR-кодами та NFC пристроями, що дозволяють отримати на мобільний телефон інформацію про розклад руху автобусів через цю зупинку, їхні маршрути тощо. Для людей, які мають проблеми зору, зазначена інформація подається рельєфно-крапковим шрифтом Брайля [6].

Громадський транспорт у розвинених країнах зручний, швидкий, безпечний, пристосований для людей з фізичними вадами. Розвиток транспортних систем у Франції, Великобританії, Швеції, Німеччині й Данії свідчить, що в цих країнах, крім традиційних джерел фінансування транспортних систем — субсидій та плати за проїзд, використовуються такі джерела фінансування: безпосередня державна допомога, приватне фінансування, гранти місцевої адміністрації, спеціальні форми

оподаткування, державні гарантовані позички, Європейський фонд допомоги розвитку, європейські інвестиційні банківські позики. При цьому основним джерелом фінансування все-таки є пряма державна допомога. Проте вона надається лише за умови залучення коштів з місцевих податків або грантів.

В український транспорт Європейський інвестиційний банк надасть 200 млн євро на удосконалення інфраструктури громадського транспорту в 20-ти містах України. Відповідну угоду було підписано 11 листопада 2016 року.

Проект «Міський громадський транспорт в Україні» спрямований на реалізацію заходів з оновлення парку автобусів, трамваїв, тролейбусів, вагонів метрополітену, будівництва та реконструкції трамвайних і тролейбусних ліній, заміну тягових підстанцій, впровадження сучасних систем оплати проїзду та інформаційних систем коштом залучених кредитних коштів Європейського інвестиційного банку та Європейського банку реконструкції та розвитку [5].

Як наприклад, у 2015 році в Києві презентували абсолютно новий трамвай Pesa з Wi-Fi, підзарядкою для гаджетів та кондиціонером. Це сучасний комфортний трамвай з низькою підлогою і спеціальним трапом для людей з обмеженими можливостями. Трамвай є безшумний, обладнаний моніторами, системою відеонагляду, кондиціонером.

Фінансування проекту планується здійснити шляхом залучених кредитних коштів Європейського інвестиційного банку під державні гарантії в обсязі – 200млн. євро, строком до 22 років з пільговим періодом до 5 років. Джерелом співфінансування проекту будуть залучені кошти Європейського банку реконструкції та розвитку та/або кошти місцевих бюджетів, кінцевих бенефіціарів [5].

Крім того, кошти також спрямують на зниження шкідливих викидів за рахунок переходу до електротранспорту.

Ринок транспорту в усьому світі завжди в стадії динамічного зростання і розвитку, в силу своєї потреби. Саме тому інвестиції в цю сферу мають: високий рівень ліквідності; короткий термін окупності; доступний інвесторам різного рівня.

Потреба у транспорті в сучасному великому місті зростає, що вимагає покращення системи міського пасажирського транспорту на засадах чіткої взаємодії різних видів транспорту. Дослідження транспортних систем великих міст країни дає можливість зробити наступний висновок: перевізники функціонують не узгоджено як між собою, так і стосовно споживача – населення міста. Неврегульованість ринку міських пасажирських перевезень негативно позначається на фінансовому стані підприємств громадського транспорту та на якості послуг.

В Україні створена власна виробнича база з виготовлення рухомого складу міського електротранспорту. Вітчизняні виробники здатні забезпечити потребу підприємств міського електротранспорту у рухомому складі.

Роблячи висновок, можна зазначити, що система управління в галузі громадського транспорту України є недосконалою, громадський транспорт збитковий, недостатність джерел фінансування для оновлення рухомого складу і розвитку цієї мережі — головні причини кризового становища міського транспорту. Інвестиції, які будуть надані нам Європейським інвестиційним банком, дадуть поштовх для оновлення транспортної системи, впровадження нових технологій, оптимізації системи управління.

### **Список використаної літератури**

1. Конституція України: закон України: від 28.06.1996 р. №254/ 96 –вр [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254/96-vr>
2. Закон України "Про транспорт": від 10.11.1994 р. №94-вр [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/232/94-vr>
3. Закон України "Про автомобільний транспорт": від 23.02.2006 №2344-14 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2344-14>
4. Постанова "Про затвердження Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту": від 18.01.1997 р. №176-97-п [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/176-97-p>
5. Міністерство інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mtu.gov.ua>
6. "Європейська правда" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eurointegration.com.ua>

## Особливості побудови системи контролінгу в контексті забезпечення економічної безпеки підприємств залізничного транспорту

*Озерова О.Г., ДЕТУТ*

Галузь залізничного транспорту є досить складною функціонально-організаційною системою, яка охоплює велику кількість ланок транспортних перевезень, в тому числі локомотивне і вагонне господарство, вантажне, пасажирське і матеріально-технічне забезпечення, колійне господарство, зв'язок, автоматику, телемеханіку, енергетику, господарство інформаційних технологій, захисні лісосмуги, служби водопостачання, господарство будівельно-монтажних робіт і цивільних споруд. Сталій розвиток даної системи, передбачає узгоджене функціонування економічної, екологічної та соціальної підсистем. Тому одним з першочергових завдань менеджменту підприємства є забезпечення економічної безпеки функціонування суб'єкта господарювання, як єдиної системи, засобом виконання якої виступає контролінг.

Так, головною метою функціонування системи контролінгу в контексті підвищення рівня економічної безпеки підприємств залізничного транспорту є підвищення здатності системи управління (в особі її менеджерів) приймати оптимальні стратегічні та тактичні управлінські рішення.

Побудова системи контролінгу залежить від моделі підприємства. Підприємствам транспорту характерна фінансово-економічна модель, ефективність функціонування якої оцінюється співвідношенням отриманих доходів та вартості використаних ресурсів, тобто показником прибутку, який і виступає індикатором економічної безпеки суб'єкта господарської діяльності. Ретельно побудована система контролінгу здатна забезпечити керованість підприємства та його економічну безпеку, що базується на виборі оптимальної трьохкомпонентної моделі системи, яка включає: бізнес-процеси транспортного підприємства, функції контролінгу та механізм контролінгу.

Для забезпечення дієвості контролінгу на підприємствах транспорту слід здійснити оптимізацію бізнес-процесів та виставити контрольні точки-центри фінансової відповідальності, які будуть охоплювати основні напрями роботи підприємств (вантажні та пасажирські перевезення, ремонтне виробництво, логістика тощо); визначити функціональне призначення контролінгу, який забезпечує процес управління підприємством; розробити, впровадити та удосконалити механізм контролінгу, який повинен забезпечувати працездатність системи в контексті забезпечення економічної безпеки підприємства (рис. 1).

Впровадження механізму контролінгу на підприємствах залізничного транспорту слід здійснювати в ряд етапів:

- визначення цілей контролінгу, що відповідають цілям управління та галузевим особливостям діяльності підприємств залізничного транспорту;
- перебудова облікової політики підприємства, документообігу та звітності з врахуванням потреб інформаційно-аналітичного забезпечення системи контролінгу;
- впровадження управлінських інформаційних систем (ERP), які дозволяють інтегрувати дані фінансового та управлінського обліку в межах єдиної інформаційного поля.
- запровадження процедури бюджетування;
- впровадження механізму контролю та внутрішнього аудиту;
- побудова механізму внутрішнього консалтингу.

Слід констатувати, що переважно система контролінгу використовується підприємствами транспортної галузі, для реалізації оперативних завдань забезпечення економічної безпеки, що в подальшому трансформується в показники рентабельності. І жодним чином дана система не гарантує економічну безпеку в довгостроковій перспективі для створення умов тривалого існування і розвитку підприємства.

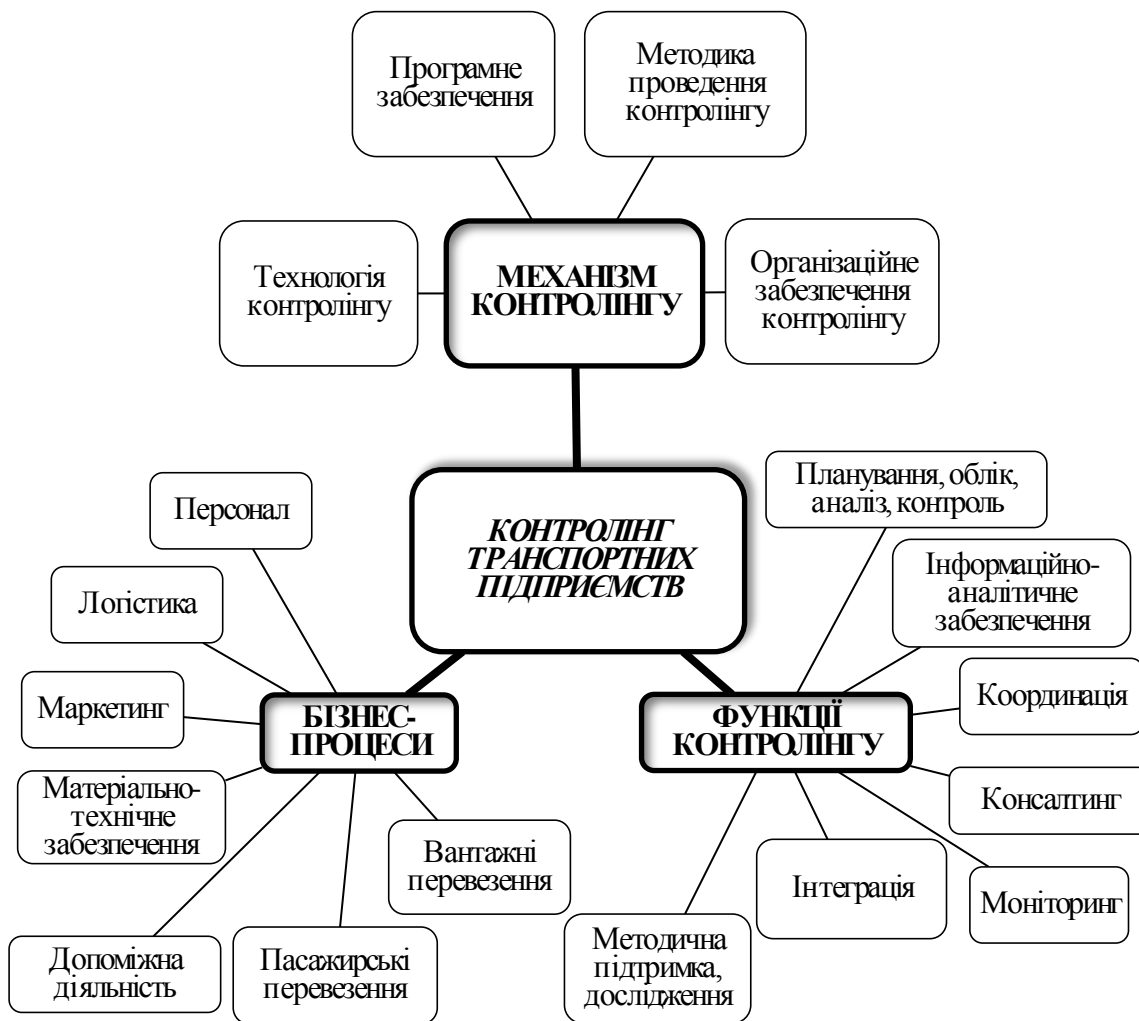


Рис. 1. Модель контролінгу в контексті забезпечення економічної безпеки підприємств залізничного транспорту

Таким чином, більш дієвим механізмом забезпечення економічної безпеки залізничних підприємств є впровадження інтегрованого контролінгу, як комплексної системи процесу управління. Дана концепція контролінгу на сьогоднішній момент часу є перспективною та актуальною, оскільки дозволяє створити систему інформаційно-консультаційної підтримки всіх функцій менеджменту, охопити всі сфери діяльності підприємства, в тому числі і сферу менеджменту безпеки.

## **Роль та значення фінансового планування та прогнозування для забезпечення ефективного функціонування підприємств галузі**

*Пінчук С.С. к.е.н., доц. кафедри «Фінанси і кредит», ДЕТУТ*

Сучасні умови господарювання, що характеризуються збільшенням масштабів виробництва, прискоренням темпів інноваційних процесів, динамікою міжнародної конкуренції, глобалізацією зв'язків, а також ліквідацією централізованого механізму управління національною економікою, у результаті якої центр тяжіння планової роботи зміщується з державно-галузевого на рівень підприємств, зумовлюють зниження стійкості та можливості передбачення змін у сучасному бізнес-середовищі. Стає очевидним, що в таких умовах ефективне управління організаціями має базуватися на постійному оновленні даних про зовнішнє середовище, їх аналізі, пошуку нових стратегій та підходів, тобто економіка підприємства в майбутньому багато в чому залежить від рішень, що приймаються нині. Щоб пристосуватися до безпрецедентних змін в принципах і підходах діяльності й зробити їх своїми союзниками, необхідно не тільки реагувати на них, а і передбачати.

В таких умовах доцільним є використання адаптивних методів короткострокового прогнозування, що є моделями дисконтування даних, які здатні швидко пристосовувати свою структуру й параметри до зміни умов. Найважливіша особливість їх полягає у тому, що це саморегульовальні моделі, й у разі появи нових даних прогнози оновлюються із мінімальною затримкою без повторення спочатку всього обсягу обчислень (модель Хольта).

Прогнози, отримані за такою моделлю можна використовувати для розробки короткострокових фінансових планів, в яких будуть враховуватися тенденції, що вже склалися та ті, які тільки формуються.

Для забезпечення ефективного функціонування в поточному періоді і підтримки необхідного рівня платоспроможності, ліквідності та фінансової стійкості в короткостроковій перспективі на рівні окремих підприємств також необхідно розробляти короткострокові фінансові плани, які будуть основою не тільки для планування у виробничих підрозділах, а й для контролю за їхньою діяльністю. Сама система планів має включати такі плани: план формування та розподілу ресурсів; план надання послуг; план формування прибутку від операційної діяльності; план генерування сукупного грошового потоку; платіжний календар.

Планування виступає вихідним етапом управління, його основою та дає можливість сформулювати мету, визначити основні завдання функціонування підприємства, необхідну сукупність ресурсів для досягнення визначених цілей та виділити способи, методи, заходи їх досягнення. При наявності чітких планів необхідно забезпечити їх виконання, для чого слід зосередитись на організаційному процесі, що сприятиме формуванню умов гнучкості економічної системи та її стійкості до множини системних та ситуативних факторів.

В процесі фінансового планування одночасно обґрунтовуються та узгоджуються раціональні відносини, вартісні пропорції, фінансові потоки та ін., тому особливістю показників фінансових планів є їхній синтетичний характер та обов'язковість представлення у вартісному вигляді.

В умовах ринкової економіки значення планування полягає в тому, що заздалегідь визначаються шляхи, засоби й методи реалізації обраної стратегії діяльності підприємства, а процедури планування та прогнозування стають одними з найважливіших інструментів регулювання операційної, інвестиційної та власне фінансової діяльності. Це можна пояснити тим, що сьогодні за усі прорахунки несуть відповідальність безпосередньо суб'єкти господарювання. Безперервність операційної діяльності, фінансова стійкість, життєздатність, ефективність стратегії розвитку суттєво залежать від прийнятої системи фінансового планування та прогнозування, яка є основою механізму управління фінансами підприємства.

## Порівняння основних показників розвитку малих і середніх підприємств України з зарубіжними

*Пивоваров М.Г. д.е.н, проф., проф. каф. фінансів та економічної безпеки ДНУЗТ*

За 25 років незалежності України система малого і середнього бізнесу пройшла складний шлях як в економічному, політичному, так і соціальному виміру. Цій шлях характеризувався значною кількістю змін в системі розвитку підприємницької діяльності, а саме: оподаткування, фінансово-кредитної підтримки, регіональних програм фінансування, інфраструктурної підтримки підприємництва, ресурсного та інформаційного забезпечення, державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності, які позитивно або негативно впливали на розвиток малого і середнього бізнесу в країні.

У вітчизняній економічній науці на протязі деякого часу не було встановлено єдиного визначення універсальної системи критеріїв визначення підсумкових економічних показників малих і середніх підприємств для порівняння їх з аналогічними зарубіжними.

Починаючи приблизно з 1995 року багато авторів, у тому числі цієї статті, для порівняння вітчизняних результатів з інтегрованими показниками розвитку малих і середніх підприємств (надалі – МСП) у різних країнах. В результати дослідження розвитку МСП в Україні виконано аналіз і розрахунки інтегрованих показників розвитку МСП в країні, які надали можливість використовувати їх щодо порівняння з аналогічними показниками розвитку у різних країнах (табл.1). Наведені результати свідчать про значне відставання в розвитку малого й середнього підприємництва України в цей час від найбільш розвинутих капіталістичних країн світу.

Таблиця 1

### Інтегровані показники, що характеризують полягання розвитку МСП у найбільш характерних країнах

Країна	Кількість МСП, тис.	Зайнятість в МСП, млн. осіб	Частка МСП в загальній зайнятості, %	Частка продукції МСП у ВВП, %
США	19 300	70,2	54	50–52
Країни ЄС	15 770	68,0	72	63–67
Японія	6450	39,5	78	52–55
Україна	307	3,2	12	9–10

Однак, поступово стан і розвиток МСП з економічної і соціальної точки зору в структурі підприємництва країни набувало усі більшу актуальність. Нажаль, офіційні дані Статистичних щорічників України відносно середніх підприємств та їх основних показників на протязі деяких років були відсутні.

Нарешті були надруковані державні статистичні дані щодо кількості суб'єктів господарювання за їх розмірами розраховані за критеріями великого, середнього та малого підприємства, які визначені у Господарському кодексі України в редакції від 22.03.2012 року. Це дало можливість отримати довгождану матеріальну базу щодо порівняння критеріїв розвитку МСП України з інтегрованими показниками розвитку МСП у різних країнах, про що і наведено в результатах даного дослідження.

На основі цього, по-перше, проаналізовано структура кількості суб'єктів підприємництва залежно від їх розміру, визначена зайнятість працівників МСП, обсяг реалізованої продукції в загальних показниках країни з 2011–2015 років.

В результаті авторського дослідження встановлені наступні інтегровані показники, що характеризують полягання розвитку МСП у різних країнах (табл. 2).

Що стосується структури кількості суб'єктів підприємництва залежно від їх розміру за 2015 рік, то вона має наступний вигляд: частина великих підприємств

Таблиця 2

**Скороченні інтегровані показники, що характеризують полягання розвитку МСП у різних країнах і Україні в 2015 році**

Країна	Кількість МСП, тис.	Зайнятість в МСП, млн. осіб	Частка МСП в загальній зайнятості, %	Частка продукції МСП у ВВП, %
США	19 300	70,2	54	50–52
Країни ЄС	15 770	68,0	72	63–67
Японія	6450	39,5	78	52–55
Україна**	343	4,1	68	59,3

становить 0,1%, середніх – 4,4%, малих – 95, 5%, тобто в цілому сума малих і середніх становить 99,9%.

Таким чином, станом на 01.01.2016 року інтегровані показники, що характеризують полягання розвитку МСП в Україні повністю відповідають стосовним показникам у найбільш характерних розвинутих країнах світу.

За видами економічної діяльності пріоритетними сферами діяльності суб'єктів малого і середнього підприємництва залишаються торгівля та сфера послуг, питома вага яких від загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) сумарно більше 60 %. Значно меншими є показники промисловості – 20,3 %; сільського господарства – 5,5 %; будівництва – 5,4 %; транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності – 3,9%.

За даними Держслужбстату України у 2015 року основним джерелом інвестування для всіх суб'єктів господарювання залишалися власні кошти, що складало 59,2 % від загального обсягу фінансування в середньому по Україні, кредити й інші зовнішні позики – 16,1 %, кошти з держбюджету і місцевих бюджетів – 6,3 % і 3,2 % відповідно.

В закінченні дослідження наведено наступні результати:

- встановлено алгоритм дослідження структури підприємств в країні, що дає можливість аналізувати кількісні і якісні зміни розвитку МСП в залежності від часу;
- удосконалено підходи до комплексної оцінки сучасного стану розвитку МСП країни, щодо порівняння їх індикаторів з інтегрованими зарубіжними;
- обґрунтовано здійснення виваженої державної політики в сфері подальшої дерегуляції бізнес - середовища;
- надано пропозиції щодо розширення можливостей доступу підприємств і підприємців до фінансових ресурсів за рахунок скорочення кредитних ставок; розвитку інфраструктури їх підтримки та удосконалення системи інформаційної підтримки; розширення можливостей участі суб'єктів підприємництва у реалізації проектів державно-приватного партнерства та підвищення ролі місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування у підтримці розвитку малого і середнього бізнесу.



## Особливості управління творчим потенціалом в інноваційних організаціях

*Попенко О.В., студентка ДНУЗТ*

Інноваційна діяльність підприємства є основою розвитку країни в сучасних умовах. Так як ефективне функціонування підприємства значною мірою залежить від кадрів, тому виникає необхідність у розробці діючої та злагодженої системи формування та розвитку наукового, а також творчого потенціалу робітників.

Розвиток творчого потенціалу в інноваційних організаціях та підприємствах України не лише є основним рушієм як виробничих, так й інноваційних процесів, а й допомагає поліпшити конкурентоспроможні позиції, сприяє поступовій інтеграції до світового співтовариства та зближенню соціально-економічних систем різних країн.

Для того щоб зміцнити свої позиції на ринку та підвищити конкурентоспроможність компанії за інших не змінних умов сучасні керівники намагаються використовувати творчий резерв компанії, тому доцільне формування нової або більш досконалої концепції управління персоналом, яка передбачає в собі можливість реалізації творчого потенціалу кадрів. Інноваційний розвиток сучасного виробництва та надання послуг по-новому формулює проблему професійної успішності, а у зв'язку із цим постає необхідність формувати особливості системи відбору, перенавчання та соціальної адаптації працівника.

Так як в усіх видах інноваційної діяльності домінує елемент творчих розумових зусиль, то проблематика мотивації праці персоналу набуває дедалі більшої актуальності. Рішення, що мають досить простий підхід та досвід минулих років у даний час вже не можуть дати очікуваних результатів.

По-перше, менеджеру необхідно виявити основні потреби персоналу та створити такі умови праці, при яких людина може задовольнити їх та підвищити або розкрити нові сторони свого творчого потенціалу. Для цього йому потрібно використовувати новітні теоретичні розробки та більш вдосконалені практичні методи у мотиваційній сфері.

Наступним кроком є створення ефективної системи стимулювання, яка має на меті досягнення максимальної активізації творчої сторони особистості та спрямування роботи працівника на досягнення певного комерційного результату. Така система стимулювання може включати в себе багато як матеріальних, так і нематеріальних стимулів. Люди, що тісно пов'язані з розробкою і впровадженням інновацій, вирізняються не лише високим рівнем освіти та інтелектуального розвитку, а й більшою потребою в стимулюванні їх активності.

Управління персоналом виділяє 5 основних аспектів: техніко-економічний, організаційно-економічний, правовий, соціально-психологічний, педагогічний. Кожен з цих аспектів має на меті вирішення основних завдань з управління персоналом.

Таким чином для успішної інноваційної діяльності потрібні особливі підходи до управління персоналом, які в порівнянні з традиційним менеджментом мають певні відмінності починаючи вже з етапу планування. Зростання інноваційної активності завжди пов'язане з підвищенням кваліфікації персоналу в галузі інновацій, підготовки фахівців у галузі технологічного та наукового менеджменту. У зв'язку з цим питання розробки та впровадження ефективної системи підготовки кадрів є актуальним напрямом у розвитку української інноваційної системи та має важливий вплив на успішність підприємства.

## «Шерингова економіка» як бізнес-модель спільного споживання

*Радіонова Н.В., ДНУЗТ*

В сучасних умовах спостерігається активний науковий інтерес до розвитку та практичного застосування особливої моделі спільного споживання – «шерингової економіки». Тому, необхідно чітко визначення поняття «шерингової економіки», її цілей та завдань, сучасних рис та напрямків розвитку.

«Шерингова економіка» – це соціально-економічна система, яка ґрунтується на спільному використанні людських, фізичних та інтелектуальних ресурсів. Вона включає використання товарів та послуг різними суб'єктами.

Поява та розвиток шерингової економіки спричинили дискусії: деякі науковці вважають, що це нова, альтернативна соціально-економічна система, яка має революційний характер. Проте, на нашу думку, не слід вважати шерингову модель бізнесу новим варіантом розвитку економіки в цілому. Теоретично, мова йде не про створення нової доданої вартості та її привласнення, а лише про операції оренди, найму, обміну та спільного споживання.

Сутність шерингової економіки полягає в тому, щоб скоротити свої витрати та отримати прибуток за рахунок здачі в оренду тієї частини своєї власності, яка наразі власникові не потрібна. У теорії перелік того, що можна здати в оренду, необмежений: від одягу до об'єктів нерухомості. Класичний приклад - поїздки на автомобілях (BlaBlaCar). У шеринговій моделі споживач підлаштовується під того, хто надає послугу. Чому б не знайти кілька осіб, яким з вами по дорозі, та не запросити їх в своє авто за невелику плату, що компенсує витрати на паливо?

Слід зазначити, що користувачі вийшли на абсолютно інший рівень комунікації: вони самі домовляються між собою про обмін та споживання, а сайти стають онлайн-майданчиками для нового типу комерції. «Шеринговая економіка» підриває основи індустріальної моделі корпоративної власності і індивідуального споживання. Відтепер кожен може одночасно і споживати, і заробляти як постачальник.

Зараз модель «шерингової економіки» все активніше впливає на ряд «традиційних» галузей, формуючи інтерес з боку великих корпорацій, які прагнуть використовувати елементи цієї моделі у своєму бізнесі.

Модель «шерингової економіки» виникла як відгук на економіку споживача, перевиробництво товарів та послуг. Однак, ця бізнес-модель є актуальною й для кризової економіки, та нагадує натуральний обмін товарами та цінностями.

У зв'язку з активним розвитком шерингової моделі є необхідним аналіз факторів впливу та факторів розвитку. Серед найбільш вагомих слід відзначити такі:

1. розвиток інформаційних технологій та соціальних медіа;
2. ріст чисельності населення та урбанізація;
3. наявність глобальних проблем;
4. збільшення диференціації доходів;
5. економічні, екологічні та соціальні кризи;
6. проблема обмеженості ресурсів та пошук альтернативних ресурсів та їх джерел.

Бізнес-модель шеринга - це також можливість для підприємця та споживача проявити соціальну відповідальність та отримати усі переваги цієї стратегії.

Таким чином, існує необхідність системного аналізу та визначення категорії «шерингової економіки» як перспективної бізнес-моделі, яка може бути використана для вирішення багатьох проблем виробників, споживачів, суспільства та людства в цілому.

## **Вплив макро та мікросередовища на показники ефективності основних засобів залізниці**

*Романко О.В. - асистент, ДНУЗТ*

Як відомо, основні засоби – це один із основних факторів виробництва. Кожний господарюючий суб'єкт, здійснює господарську діяльність, використовує обмежені економічні ресурси, які включають природні, матеріальні, трудові, фінансові та підприємницькі. Капітал є одним з основних факторів виробництва та представляється в конкретних формах – засобах праці, ( виробничий капітал ), грошах та товарі ( товарний ). Частина виробничого капіталу, яка вкладає в основні засоби ( будівлі, споруди, передавальні пристрої, обладнання та транспортні засоби ) має назву основного капіталу. Метою дослідження як раз і є встановлення впливу макро і мікросередовища на показники ефективності основних засобів.

Розглядаючи макросередовище, тобто середовище в якому працює ПАТ « Українські залізниці » та шість його регіональних філій – ми бачимо, що це рівень Держави.

Згідно Конституції України та цілого ряду законів і відповідних положень залізничний транспорт займає ведуче місце по об'єму роботи: перевезенню вантажів, пасажирів пошти та багажу. Але з кожним роком доля вантажних залізничних перевезень має тенденції до зниження. Так по досліджуваній залізниці об'єм приведеної продукції в 2015 році склав 40654,0 млн. прив. ткм., а в 2000 році він був на рівні 51792,0 млн. прив. ткм., тобто зниження за 15 років склало більше 20%.

Які ж фактори призвели до такого стану залізничні перевезення? Перш за все – це зниження об'ємів промислового виробництва, тимчасова окупація Криму та східних регіонів Донецької та Луганської областей, передача частини об'ємів роботи на інші види транспорту. При цьому залізничний транспорт підтримує основні засоби в належному стані і має значні провізні і пропускні резерви. В цілому макросередовище держави за 15 років не сприяло розвитку залізничної інфраструктури. Так в 2000 році фондівіддача складала 16,06 прив. ткм./грн., а в 2015 році вона вже була на рівні 3,77 прив. ткм./грн. За цей період не з'явилися і нові напрямки прискореного руху поїздів, немає і високошвидкісних магістралей.

В загальному вигляді можна констатувати, що макросередовище держави не сприяло покращенню ефективності використання основних засобів. Певний інтерес має стан мікросередовища – тобто організація роботи відокремлених структурних підрозділів, кожен з яких має свої специфічні показники роботи.

Одним із показників, що характеризує макро і мікросередовище є продуктивність праці, яка визначається на рівні галузі ( макрорівень ) як відношення об'єму приведеної продукції до контингенту. Дослідження цього показника показали, що він за 15 років, по залізниці, зріс на 0,04%, тобто, майже не змінився, а об'єми перевезень мають суттєве зниження, про що відмічали раніше по тексту.

Визначення продуктивності праці по кожній галузі залізничного транспорту має певні особливості у зв'язку з тим, що кожній галузі притаманна своя продукція, яка суттєво відрізняється від продукції в цілому по УЗ.

Так, по локомотивному господарстві, господарству колії та енергопостачання продуктивність праці оцінюють кількістю тонно-кілометрів брутто, що приходяться в середньому на одного робітника експлуатаційного штату. По вагонному господарстві продуктивність праці визначається через кількість вагоно-кілометрів, що приходяться в середньому на одного працівника по експлуатації, або кількістю випущених з ремонту вагонів в приведених одиницях на одного робітника.

По господарству сигналізації, зв'язку та обчислювальної техніки продуктивність праці визначають як кількість технічних одиниць, що приходяться на одного робітника експлуатаційного штату.

Тільки господарство перевезень відображає в цілому залізничну галузь, де продуктивність праці визначають через приведені тонно-кілометри, що приходяться на одного робітника по експлуатації.

В попередніх дослідженнях було встановлено, що показник ефективності основних фондів – фондівіддача прямо пропорційна продуктивності праці і зворотня до фондоозброєності праці. Тобто, зростання продуктивності праці прямо впливає на підвищення і фондівіддачі, що і вказує на покращення використання основних фондів. В той же час як розглядати фондоозброєність праці?

Тут, на наш погляд, висновок може бути один, що фондоозброєність праці потрібно піднімати в тій мірі, яка сприяє зростанню продуктивності праці.

Найбільш вагомі експлуатаційні витрати мають локомотивні депо. Якщо для пасажирських локомотивних депо характерна певна стабільність експлуатаційної роботи, то вантажні локомотивні депо мають значні резерви. Це пов'язано з тим, що різні галузі промисловості, особливо великої менше тяготіють до пред'явлення вантажів, так як працюють не на повну потужність.

Ці проблеми мають відношення і до вагонних депо. Тому в роботі автор аналізує роботу пасажирських і вантажних вагонних депо і розкриває показники ефективності основних засобів. Пасажирські вагонні депо мають певну стабільність в роботі, яка має сезонне коливання по перевезенню пасажирів.

Вантажні вагонні депо задовольняють потреби клієнтів по перевезенню вантажів, і, мають певні резерви. До цього слід додати, що в державі достатньо розвинена вагонобудівна та вагоноремонтна галузь, яка забезпечує потреби залізниць та інших суб'єктів господарювання.

Дистанції колії, дистанції електропостачання, дистанції сигналізації та зв'язку, як відокремлені структурні підрозділи залізниць, зайняті технічним обслуговуванням основних засобів відповідно до технічних норм їх утримання та експлуатації.

Для виконання цих задач відповідні дистанції повинні мати контингент працівників необхідного рівня освітньої підготовки, щоб відповідали і вимогам техніки безпеки. Кожен структурний підрозділ складає плани відповідних ремонтів, щоб основні засоби відповідали вимогам правил техніки експлуатації та безпеки перевезень.

Мікросередовище, в якому виконують структурні підрозділи планово-попередні ремонти повинно відповідати безумовному виконанню графіку руху поїздів, ритму роботи станцій різних типів та класів, потребам клієнтів різних форм власності. Всі питання, які поставлені в тезах знайшли відображення у відповідній роботі автора.

## Роль фінансового лізингу в інвестиційній діяльності ПАТ «Укрзалізниця»

*Романченко А. М., магістр ДНУЗТ*

Розвиток фінансового лізингу є актуальним для України і підтвердженням цього є те, що українська економіка характеризується високим ступенем зношеності основних фондів. Лізинг – форма оренди устаткування або транспортних засобів, що фактично є різновидом фінансування капіталомістких проєктів. У сучасних умовах господарювання лізинг варто розглядати з 2 позицій: з одного боку, як ефективний вид фінансування капітальних вкладень, а з іншого боку, як форму реалізації промислової продукції.

Доцільно зазначити, що суб'єкти господарювання змушені фінансувати інвестиції переважно із власних коштів, оскільки кредити банків та інші джерела зовнішнього фінансування складають порівняно невеликий відсоток від загального обсягу капітальних вкладень в економіці.

В Україні розвиток лізингових відносин значно відстає від світової практики, що пов'язано з недостатньою розробкою теоретичних питань і недооцінкою його значення у розвитку реального інвестування. Наприклад, річний оборот по лізингових операціях сьогодні в світі складає приблизно 350 млрд. дол., причому різке збільшення обсягів лізингового ринку, майже в 5 разів, приходить на останнє десятиріччя. За цей час обсяги лізингових операцій в США зросли на 18 %, у Японії – на 25 %, у країнах Західної Європи – на 35 %. Враховуючи, те що в Україні майже не виділяються кошти з бюджету на оновлення основних засобів, важливу роль на підприємствах залізничного транспорту відіграють альтернативні види та форми фінансування. Тому, виходячи з критичного рівня зношеності основних фондів у залізничній галузі та відсутності коштів на оновлення фондів, використання фінансового лізингу як джерела оновлення основних фондів є доцільним і дуже актуальним.

Згідно своєї стратегії ПАТ «Укрзалізниця» реалізує комплекс заходів на виконання «Програми оновлення локомотивного парку залізниць України на 2012-2016 р.р.». За результатами проведеної процедури державних закупівель послуг фінансового лізингу на придбання електровозів Донецька, Львівська та Одеська залізниці уклали договори на поставку 350 локомотивів у рамках виконання Програми оновлення локомотивного парку. Це 50 вантажних електровозів серії 2ЕС10 виробництва ТОВ «Уральські локомотиви», 70 вантажних електровозів серії 2ЕЛ5 і 230, електровозів серії 2ЕЛ4 виробництва ПАТ «Луганськтепловоз». Договори з лізингодавцем на придбання локомотивів укладено терміном на 7 років з виплатою 9,5% річних. Лізингові виплати розраховані на сім років.

Менеджмент акціонерного товариства не раз підкреслював, що галузь потребує масштабних інвестицій для оновлення зношених основних фондів, на 2017 рік заплановано інвестиції в оновлення рухомого складу та інфраструктури на рівні 27,5 млрд. грн., тому від учасників ринку ПАТ «Укрзалізниця» очікує пропозицій щодо альтернативних джерел фінансування капітальних інвестицій в необхідному обсязі.

Для ПАТ «Укрзалізниця» фінансові умови лізингу є більш стабільними, ніж умови кредитних договорів: протягом всього строку дії договору залишаються незмінними, на відміну від кредитного договору, де відсоткові ставки за кредит періодично змінюються, залежно від кон'юнктури ринку банківських послуг.

Таким чином, фінансовий лізинг, на відміну від кредитування, не вимагає додаткового забезпечення з боку ПАТ «Укрзалізниця». Так, за лізинговою схемою інвестиційні кошти залучаються на термін, який перевищує строк дії кредитних договорів, що дозволяє зменшити розміри щорічних лізингових платежів порівняно із розрахунками за кредити.

## Стан і перспективи розвитку ринку пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту

*Руденко М.В., ДНУЗТ*

Транспорт, як одна з базових галузей народного господарства, створює умови для успішного комплексного і пропорційного розвитку економіки країни. В останні десятиліття спостерігається тенденція суттєвого відставання темпів розвитку його матеріально-технічної бази від темпів розвитку інших галузей народного господарства, що стало основною причиною зниження якості транспортного обслуговування населення України, а також виникнення диспропорцій у розвитку самого транспорту, до основних з яких належать: незбалансований розвиток окремих видів транспорту як складових транспортної системи; невідповідний розвиток основних виробничих фондів до потреб галузей господарського комплексу; неповна відповідність структури транспортних засобів до потреб у перевезеннях вантажів і пасажирів.

Розвиток і вдосконалення ринкових відносин в Україні різко загострює конкуренцію між видами транспорту в боротьбі за пасажирів. Конкурентна боротьба змушує кожен вид транспорту шукати ефективні способи залучення пасажирів – використання нових більш ефективних технологій, здійснення перевезень на високому якісному рівні.

Підвищення якості життя населення багато в чому залежить від сфери послуг, що надаються в побуті, виробництві, під час відпочинку, в соціальній сфері, в тому числі і на транспорті. У великих містах до 70 % працездатного населення щодня користується послугами транспорту. В умовах ринку необхідно розширювати асортимент транспортних послуг в кооперації з іншими видами транспорту, а також у взаємодії з індустрією готельного, туристичного, екскурсійного, ресторанного бізнесу, що підвищує ефективність використання наявних потужностей і прибутковості перевезень.

Україна має у своєму розпорядженні потужну транспортну систему, до складу якої входять залізничний, автомобільний, річковий, морський, авіаційний і трубопровідний транспорт. Кожен з цих видів транспорту має свою специфіку, являє собою сукупність засобів і шляхів сполучення, а також різних технічних пристроїв і споруд, які забезпечують нормальну та ефективну роботу всіх галузей народного господарства країни. Транспортний ринок пасажирських перевезень в Україні надає споживачам послуги різних видів транспорту, які не рівноцінні за вартістю, швидкістю, регулярністю і комфорту. Динаміку пасажирообороту за різними видами транспорту України представлено в табл. 1.

**Таблиця 1 – Пасажирооборот транспорту загального користування**

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Пасажирооборот транспорту загального користування, млрд пас. км						
Транспорт	134,1	132,3	128,3	106,3	97,3	102,2
залізничний <sup>1</sup>	50,6	49,3	49,0	35,9	35,4	36,9
автомобільний (автобуси) <sup>2</sup>	51,5	50,3	49,0	42,6	34,8	34,5
трамвайний	4,4	4,5	4,1	4,3	4,2	4,0
тролейбусний	7,8	7,8	7,6	6,4	6,1	6,0
метрополітенний	5,9	5,9	5,9	5,6	5,4	5,4
авіаційний	13,8	14,4	12,6	11,6	11,4	15,5
водний	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Динаміка пасажирообороту до попереднього року, %						
Транспорт	-	-1,34	-3,02	-17,15	-8,47	5,04
залізничний <sup>1</sup>	-	-2,57	-0,61	-26,73	-1,39	4,24
автомобільний (автобуси) <sup>2</sup>	-	-2,33	-2,58	-13,06	-18,31	-4,76
трамвайний	-	2,27	-8,89	4,88	-2,33	-1,64
тролейбусний	-	0,00	-2,56	-15,79	-4,69	0,00
метрополітенний	-	0,00	0,00	-5,08	-3,57	35,96
авіаційний	-	4,35	-12,50	-7,94	-1,72	5,04
водний	-	0,00	0,00	-	-	-

<sup>1</sup> – з 2010 року – з урахуванням перевезень пасажирів міською електричкою.

<sup>2</sup> – з 2000 року – з урахуванням автомобільних пасажирських перевезень, виконаних фізичними та юридичними суб'єктами малого бізнесу.

За аналізований період істотно скоротилися обсяги перевезень та пасажирооборот на транспорті загалом, та на залізничному транспорті зокрема, що пов'язано з нестабільністю політичної та економічної ситуації в Україні. Пасажирооборот залізничного транспорту України за аналізований період зменшився майже на 30 % та склав – 36,9 млрд пас. км. Основними факторами, які визначають обсяги і структуру пасажирських перевезень, є наступні: чисельність населення і тенденція його змін; рівень і темпи розвитку економіки в країні і в областях; зміни в регіональному розміщенні населення; зміни міського і сільського населення; підвищення матеріального (грошові доходи) і культурного рівня життя населення; розширення мережі санаторіїв, зон відпочинку, курортів; темпи розвитку різних видів транспорту; тарифна політика; безпека поїздки. Зазначені фактори не діють самостійно, вони тісно взаємопов'язані між собою: зростання населення часто спричиняє добрі умови для покращення функціонування економіки; регіональне розміщення населення прямо залежить від розвитку продуктивних сил в регіонах, а також від їх транспортного забезпечення, що впливає на обсяги пасажирських перевезень; збільшення грошових доходів населення сприяє розвитку мережі закладів туризму і відпочинку, розширенню переліку різноманітних послуг і зміцненню фінансового стану транспорту.

За даними Державного комітету статистики залізничним транспортом за 2016 рік відправлено 390 млн пасажирів (з урахуванням перевезень міською електричкою), що майже на 10,00 % менше, ніж за 2011 рік. У 2017 році залізниці прогнозують незначне збільшення обсягів пасажирських перевезень (за рахунок поступового покращення купівельної спроможності населення), послугами залізниць планується скористатися 438 млн пасажирів, що більше 2016 року на 12,31 %. На інтенсивність перевезень пасажирів залізничним транспортом України значний вплив має їх платоспроможність, яка залежить від обсягів наявних доходів населення і тарифів на перевезення у внутрішньому та міжнародному сполученнях. На сьогодні в країні склалася ситуація, коли підвищувати тарифи на пасажирські перевезення залізничним транспортом складно через низький рівень доходів населення, а також конкуренцію з боку автомобільного транспорту.

Залізничний транспорт, виконуючи соціальну функцію, перевозить від 6 до 8 % від загального обсягу пасажирів. Складну ситуацію на залізничному транспорті посилює підвищення конкуренції з боку автомобільного транспорту, на його частку припадає від 44 до 52 % річного обсягу перевезень пасажирів. Автомобільний транспорт залучає пасажирів оперативністю, гнучкістю зміни маршрутів і розкладу руху, порівнянністю цін та часом знаходження у дорозі. Однак, незважаючи на це, питома вага залізничних перевезень у загальному обсязі пасажирських перевезень зростає з кожним роком.

На сьогодні, на ринку транспортних послуг, існує жорстка конкуренція фірм, компаній, організацій, приватних підприємств у виробництві та збуті своєї продукції – перевезень. Боротьба за пасажирів ведеться не тільки між видами транспорту, але і всередині них. Сукупність послуг, пов'язаних з перевезенням (обслуговування пасажирів до поїздки, під час та після неї), стає основною умовою конкурентоспроможності перевізників. Кожна з цих складових етапного обслуговування пасажирів може зіграти вирішальну роль у виборі виду транспорту. При відсутності комплексного якісного сервісного обслуговування на залізничному транспорті основний етап – перевезення – втрачає частину споживчої цінності, стає неконкурентоспроможним і часто відкидається пасажиром.

Розвиток сектора послуг підвищує привабливість основного виду обслуговування. Перевезення в даний час є основною ланкою в підвищенні прибутку на залізничному транспорті, а сервісні послуги до і після поїздки повинні підтримувати та підкріплювати беззбиткову роботу, створюючи більш сприятливі умови переміщення пасажирів, приносячи перевізнику додаткові прибутки. Перед підприємствами залізничного транспорту дуже гостро стає питання збереження своїх позицій на ринку пасажирських перевезень та завоювання нових його сегментів. Для повернення своїх позицій та залучення нових пасажирів необхідно підвищувати якість обслуговування пасажирів на вокзалах, станціях і в поїздах, забезпечувати високий рівень комфорту та збільшувати номенклатуру послуг.

## **Застосування RAB-регулювання при лібералізації ціноутворення на послуги підприємств залізничного транспорту**

*Садюк А., аспірант, ДЕТУТ*

Подальше реформування залізничного транспорту України та стратегічне прагнення України до інтеграції у європейське співтовариство потребує лібералізації ціноутворення в потенційно конкурентних секторах діяльності залізничних підприємств. Особливості залізничного транспорту полягають у поєднаному функціонуванні природно монопольного сектору (інфраструктури залізничного транспорту) та потенційно конкурентних секторів (перевезення, сектор рухомого складу, тощо). Застосування сучасних методів тарифоутворення в межах здійснення лібералізації ціноутворення в потенційно конкурентних секторах діяльності підприємств залізничного транспорту не приведе до бажаних результатів без ефективного регулювання ціноутворення на послуги залізничної інфраструктури. У теперішній час на залізничному транспорті при встановленні тарифів на перевезення, які містять складові, що являють собою плати за послуги, які формуються як в природно монопольному, так і в потенційно конкурентних секторах, використовується метод «витрати плюс». Застосування цього методу ціноутворення не заохочує підприємства зменшувати витрати та економити ресурси, що призводить до збереження високої енерго- та матеріаломісткості продукції. Крім того, цей метод стимулює збільшення фінансових витрат (в тому числі витрат, пов'язаних із залученням позикового капіталу) понад потрібний рівень (ефект Аверча-Джонсона). Крім того, використання цього методу заохочує ефект асиметрії інформації, відповідно до якого суб'єкти, що підпадають під регулювання, володіють більшою інформацією про склад та структуру своїх витрат, а суб'єкт, що здійснює регулювання, не має можливості проконтролювати обґрунтованість як розміру, так і складу витрат, що закладаються у базу, до якої застосовується визначення норми прибутку. Одним із методів, що дозволяє збільшити інвестиції суб'єкта природної монополії та має елементи стимулювання є метод RAB-регулювання тарифів (Regulatory Asset Base – регульована база інвестованого капіталу), який представляє собою систему довгострокового регулювання ціноутворення. Оскільки метод RAB передбачає довгострокові заходи щодо параметрів регулювання, то це створює необхідні стимули у суб'єктів господарювання планувати та раціонально розподіляти свої можливості та ресурси. Залучення інвестицій здійснюється шляхом залучення в галузь довгострокових інвестицій, зниження інвестиційних ризиків та вартості інвестованого капіталу, стимулювання компаній до підвищення ефективності операційних та інвестиційних витрат. Рівень інвестованого капіталу по RAB-регулюванню складається з початкової бази капіталу, що є вартістю активів суб'єкта регулювання, та розраховується незалежним аудитором, та нової бази капіталу, що є вартістю інвестиційної програми, яка фінансується інвестором, при цьому така програма (або проект) узгоджується з органом державної влади, що відповідає за регулювання суб'єкта природної монополії. Тарифи при RAB-регулюванні визначаються на період, що складає зазвичай 5 та більше років. Параметри регулювання на протязі всього періоду є незмінними. При RAB-регулюванні повинна бути розрахована необхідна валова виручка, яка являє собою економічно обґрунтований рівень потрібного доходу компанії, що буде достатнім суб'єкту господарювання для покриття витрат з діяльності у секторах (сферах), що підпадають під регулювання. Також необхідний рівень виручки повинен покривати виплати щодо обслуговування поточних кредитів та інших виплат тощо. При RAB-регулюванні регулятор вводить стимулюючий параметр, на який щорічно повинні зменшуватися операційні витрати суб'єкта господарювання, а також завдяки цьому й тарифи. Оскільки параметри регулювання не змінюються на весь період регулювання, це створює сталі «правила гри» як для компанії, що підпадає під регулювання, так і для суб'єктів ринку, що споживають послуги природного монополіста. За таких умов інвестиційні ризики знижуються, що дозволяє залучати більш «дешевий» капітал. Це одним стимулюючим моментом для діяльності природного



монополіста є той факт, що зниження тарифів відбувається лише після закінчення періоду регулювання, тоді як до цього моменту всі зекономлені кошти залишаються у розпорядженні суб'єкта, що регулюється. Щодо стосується якості послуг, регулятору слід здійснювати контроль у цьому напрямку та передбачити систему санкцій, в тому числі і нарахування штрафів за погіршення якості послуг, що надаються природним монополістом. Враховуючи описані вище особливості RAB-регулювання, при регулюванні взаємодіє наступний квадрант зацікавлених осіб: інвестори, регулятор, керуючий компанією (природний монополіст), споживачі. Для зв'язки «регулятор-керуючий компанією» при RAB-регулюванні будуть визначатися наступні параметри. Регулятор визначає кількість років для періоду регулювання, а також кількість періодів регулювання, на протязі яких буде здійснюватися регулювання визначеного дизайну. З боку керуючого компанією здійснюється прогнозування: обсягів перевезень, економічно обґрунтованих витрат, амортизаційних відрахувань, величини капіталу (який включається до регуляторної бази активів RAB), податку на прибуток. Регулятор виходячи із представлених йому даних здійснює подальший дизайн RAB-регулювання та встановлює: вартість капіталу, що включається до RAB, стимулюючий параметр (величину, на яку повинні зменшуватися витрати), перелік контрольованих та неконтрольованих витрат, норми рентабельності капіталу, який включається до RAB. Таким чином, враховуючи критичний стан залізничної інфраструктури, застосування RAB-регулювання надасть можливість отримувати кошти для оновлення інфраструктури, що є вкрай необхідним. Важливо, щоб у RAB-регулюванні існував механізм стимулювання зменшення витрат. Щоб він не залишався просто декларативним, коли формально показники програми виконуються, тариф зменшується, а фактично підвищення ефективності суб'єкта господарювання не відбувається. Тому доцільно, щоб одночасно із застосуванням такого регулювання відбувалося запровадження конкуренції за мережу (підхід, що був запропонований Г. Демсецом та отримав назву «конкуренція за Демсецом»), контроль показників якості надання послуг, а також інших важливих факторів впливу. Для ефективного застосування RAB-регулювання важливим також є існування механізмів (гарантів) виконання зобов'язань зі сторони суб'єкта господарювання по виконанню інвестиційних програм. Це обумовлено тривалою окупністю у часі деяких інвестиційних програм у відповідності до методології самого RAB-регулювання.

## Економічне стимулювання безпеки на транспорті з урахуванням ризик-орієнтованого підходу

*Сидоренко Г. Г., Никифорова О. А., Заяць Ю. Л., ДНУЗТ*

Проблема зниження травматизму різного роду на залізничному транспорті надзвичайно актуальна і заслуговує найбільшої уваги. За даними статистики, у двох з трьох нещасних випадках головним винуватцем є ні техніка, ні технологічний процес, а сам працівник, який, з тих чи інших причин, не дотримувався правил безпеки, порушував нормальний перебіг трудового процесу, не використовував передбачені засоби захисту тощо. Працівник може здійснювати такі дії, що створюють загрозу безпеці руху в зв'язку з неправильною оцінкою ступеня ризику, адже оцінка і сприйняття ризику залежить від конкретної ситуації і оскільки елемент ризику є невід'ємною частиною більшості аспектів діяльності працівників транспортної галузі.

За оцінками Міжнародної організації праці підвищення безпеки праці є одним із пріоритетних напрямків політики розвинених країн. Вивчення закордонного досвіду показує, що роботодавці США, Німеччини, Великобританії та інших економічно-розвинених країн зацікавлені в залученні висококваліфікованих менеджерів з безпеки, так як саме вони здатні запобігати значним позаплановим втратам, своєчасно реалізуючи превентивні ризик-орієнтовані заходи. Однак з 1 січня 2016 з чинного законодавства взагалі виключені норми про визначення розміру страхового внеску в залежності від класу професійного ризику виробництва та норми про порядок встановлення класу професійного ризику виробництва. Діє тільки обов'язок сплати ЄСВ з фонду оплати праці. Сама ставка податку уніфікована і становить 22% незалежно від виду діяльності підприємства та стану охорони праці. Тому українські роботодавці при переході до ринкової економіки втратили мотивацію створення здорових і безпечних умов праці. Ряд механізмів (методик), що діяли раніше, для оцінки соціально-економічних результатів підвищення безпеки праці, поліпшення умов праці в організаціях різних видів діяльності втратили свою актуальність.

Усунення протиріччя у тексті Закону України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування, від 28 грудня 2014 року щодо паритетної участі держави, роботодавця та робітника у формуванні системи соціального страхування від нещасних випадків, не змінило суті фінансового навантаження – основний тягар у формуванні коштів фонду соціального страхування залишився на робітнику. Диференціювання страхового тарифу з урахуванням умов та стану безпеки праці, виробничого травматизму і професійної захворюваності на кожному підприємстві, в тому числі й транспортної галузі, що не є можливим в апriori.

Зазначені обставини обумовлюють необхідність:

- переходу до встановлення страхових тарифів в системі обов'язкового страхування на основі рівня професійного ризику роботодавця, що залежить від оцінки умов праці, показників виробничого травматизму і професійних захворювань;
- застосування системи оцінки професійних ризиків в якості початкового етапу при визначенні підходів до управління безпекою та захистом здоров'я працівників;
- внесення змін до Закону України «Про охорону праці», які стосуються процедур, що забезпечують оцінку професійних ризиків, підготовку і реалізацію заходів щодо їх зниження, аналізу ефективності.

Основна увага має приділятися не компенсаційним заходам під час настання нещасних випадків, а запобігання випадків заподіяння шкоди здоров'ю працівників. У роботодавця повинна бути мотивація до поліпшення умов праці, а у сфері його прямої відповідальності повинні знаходитися ризики виробничого травматизму, під які підпадають працівники.

# Загрози економічній безпеці СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця»

Соф'їн Д.О., Чопоров Є.В., ДНУЗТ

Залізничний транспорт складає основу транспортної системи України і покликаний забезпечувати своєчасне, повне і якісне задоволення потреб населення, народного господарства та оборони країни в перевезеннях. На сьогодні з метою підвищення ефективності та стійкості функціонування, конкурентоспроможності і економіко-технологічного потенціалу підприємств залізничного транспорту, важлива роль відводиться підтримці належного рівня їх економічної безпеки як обов'язковій умові досягнення економічного зростання галузі і національної економіки в цілому. Перед керівниками підприємств залізничного транспорту постає складна задача захисту економічних інтересів від різноманітних внутрішніх та зовнішніх загроз, забезпечення їх стабільного розвитку та підвищення ефективності функціонування, через забезпечення належного рівня економічної безпеки.

Господарська діяльність в сфері залізничних перевезень є складною виробничо-економічною і соціальною системою з власним інституційним, територіально-організаційним і виробничо-функціональним устроєм. Щоб запобігти погіршенню стану діяльності СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» та не допустити втілення найгірших сценаріїв розвитку, необхідно досліджувати джерела загроз економічній безпеці депо.

За умови впливу зовнішніх загроз економічній безпеці СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця», які спричинені рушійними силами глобалізації на залізничному транспорті, стабільний розвиток вагонного депо значною мірою залежить від здатності вчасно реагувати на існуючі та потенційні загрози, що надходять із зовнішнього та внутрішнього середовища (табл. 1). Це визначає важливість управління економічною безпекою як частиною процесу управління СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця».

Таблиця 1 – Зовнішні загрози економічній безпеці СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця»

Можливі впливи рушійних сил глобалізації на залізничному транспорті	Загрози економічній безпеці
Тяжіння вагоноремонтних депо до конкурентного сегменту	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ймовірність загострення конкурентної боротьби, особливо з боку нових фірм-конкурентів ремонтного бізнесу;</li> <li>- посилення інтенсивності конкуренції в довготривалій перспективі, що призведе до зниження рентабельності діяльності.</li> </ul>
Вплив факторів зовнішнього середовища, тобто вплив споживачів ремонтних послуг (Укрзалізниця, вітчизняні та закордонні компанії-оператори, промислові підприємства), постачальників ресурсів, можливих конкурентів, законів й державних органів та професійних спілок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нерегульована тарифна політика (загрожує недоотриманням суми доходів, що дозволяє відшкодовувати витрати, здійснювати розвиток);</li> <li>- залежність від одного стратегічного партнера створює ризики недостатності замовлень, неритмічної роботи, фінансової залежності;</li> <li>- невідповідність виконаних робіт високим вимогам щодо якості ремонтів, особливо на міжнародному ринку, може негативно позначитись на обсягах замовлень, іміджі на зовнішньому ринку.</li> </ul>
Технологічні зміни	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нестача інвестиційних коштів на ремонт та відновлення;</li> <li>- нестача запасних частин, ремонтних потужностей, висококваліфікованих спеціалістів в довгостроковій перспективі.</li> </ul>
Перепрофілювання для інших потреб публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», передання в оренду компаніям-операторам або власникам вантажного рухомого складу, продаж одному або декільком компаніям-операторам у приватну власність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неефективна спеціалізація вагонних депо;</li> <li>- скорочення кількості ремонтів та обсягів отриманих доходів;</li> <li>- підвищення вимог до якості ремонту з боку приватних власників – ризик невідповідності наданих послуг вимогам, що зумовить втрату частки ринку (втрата частини виручки в результаті судових рішень, рекламаций, додаткові витрати на виправлення браку тощо);</li> <li>- ймовірність фінансових афер, помилок у виборі фінансових інструментів, небезпека переходу контрольного пакету акцій у випадку вільного продажу акцій додаткової емісії.</li> </ul>

Одним з ефективних шляхів розвитку СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» є побудова системи економічної безпеки, використання якої в практичній діяльності депо дозволить уникнути існуючих загроз і скористатися наявними можливостями, що значно знижує як тимчасові, так і матеріальні витрати і значно підвищить ефективність роботи.

Специфіка діяльності СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця», а саме організація виконання планових видів ремонту рухомого складу та ефективного і безпечного використання вантажного рухомого складу, дозволяє скористатися ланцюгом цінностей для окреслення факторів загроз внутрішнього середовища, що надасть змогу визначити їх перелік у повному ступені: підвищення технічного і технологічного рівня; підвищення рівня організації та управління; підвищення рівня знань та кваліфікації працівників.

У відповідності до елементів ланцюга цінності та виходячи зі специфіки діяльності СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» можна скласти перелік загроз внутрішнього середовища (табл. 2).

Таблиця 2 – Внутрішні загрози економічній безпеці СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця»

Елементи ланцюга цінності	Загрози економічній безпеці
Підвищення технічного і технологічного рівня	<ul style="list-style-type: none"> <li>- низький рівень механізації виробництва;</li> <li>- низький рівень автоматизації виробництва;</li> <li>- низький рівень комп'ютеризації всіх сфер діяльності вагонного депо;</li> <li>- низький рівень впровадження нових технологій ремонту вагонів та їх вузлів і деталей.</li> </ul>
Підвищення рівня організації та управління	<ul style="list-style-type: none"> <li>- низький рівень організації виробництва;</li> <li>- неефективне використання обладнання та виробничих площ;</li> <li>- неефективна змінність роботи виробництва, окремо складальних та заготовельних дільниць;</li> <li>- зменшення виробничих потужностей за рахунок простою вагонів у деповському ремонті;</li> <li>- низький рівень якості ремонтних послуг;</li> <li>- зростання собівартості робіт (деповського ремонту вагонів);</li> <li>- побудови нової неефективної організаційної структури управління вагонним депо;</li> <li>- створення нераціонального механізму управління вагонним депо;</li> <li>- неефективне використання питомих інвестицій на деповський ремонт вагонів;</li> <li>- застосування стаціонарного методу ремонту внаслідок суттєвого зниження програм ремонту;</li> <li>- брак власних коштів на закупівлі необхідних матеріалів, вузлів, колісних пар.</li> </ul>
Підвищення рівня знань та кваліфікації працівників	<ul style="list-style-type: none"> <li>- низький рівень перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників;</li> <li>- низький рівень продуктивності праці;</li> <li>- працівники вагонного депо не зацікавлені у наданні якісного деповського ремонту;</li> <li>- низький рівень мотивації працівників;</li> <li>- низький рівень оплати праці.</li> </ul>

Перебуваючи в постійному пошуку такого способу розвитку, який давав би максимальний результат, в умовах глобалізації та інноваційного розвитку, керівники СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» повинні вибрати такий шлях, який заснований на максимально ефективних, а отже, економічно безпечних, способах досягнення мети.

Таким чином, основною метою забезпечення економічної безпеки СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» є запобігання загрозам, забезпечення захищеності діяльності і досягнення поставлених цілей за допомогою вирішення такої задачі: пошук засобів і способів запобігання загрозам з метою ослаблення або ліквідації наслідків їх дій. Забезпечення економічної безпеки СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця» є безперервним циклічним процесом, який потрібно періодично удосконалювати.

## Шляхи збереження соціально-економічного потенціалу держави за рахунок підвищення безпеки дорожнього руху

*Сістук В.О., к.т.н., ДВНЗ «Криворізький національний університет»,  
Богачевський А.О., ДВНЗ «Криворізький національний університет»*

Мінімізація людських втрат і фінансових збитків по причині дорожньо-транспортних пригод (ДТП), що можуть виникати унаслідок невідповідності містобудівних, дорожньо-планувальних, або соціально-економічних факторів прийнятним для населення параметрам, потребує комплексного та інноваційного підходу до вирішення транспортних проблем на ділянках міської вулично-дорожньої мережі (ВДМ), що представляють небезпеку для учасників дорожнього руху.

Такий підхід можна представити у вигляді відповідної методики досліджень, яка вже частково знаходить застосування у місті Кривому Розі.

На початковому етапі визначаються місця концентрації ДТП з урахуванням даних, отриманих з громадських ініціатив. Суспільна думка щодо безпеки дорожнього руху знаходить письмове відображення у спеціально створюваних групах соціальних мереж, петиціях, що надаються в органи міської влади у період громадських слухань, на відповідних сайтах («розумне місто»). У той же час, дані Державного патрульного департаменту Національної поліції слугують додатковим джерелом інформації щодо небезпечних ділянок міста, на яких відбуваються ДТП з тяжкими наслідками.

Порівнюючи отримані з двох вищезазначених джерел кількісні показники ДТП та їх наслідки, приймається рішення обстежити транспортні та пішохідні потоки на виявлених критичних ділянках міської транспортної мережі у реальних умовах для вирішення питання подальшого віднесення даних транспортних розв'язок міста до проблемних з точки зору безпеки пішоходів ділянок.

Наступним етапом є визначення соціально-економічних втрат, які зазнала держава, внаслідок травмування або загибелі людей на проблемних ділянках ВДМ. З цією метою державною службою автомобільних доріг України розроблено відповідну методику, що застосовується також при розрахунку економічного ефекту від реалізації інвестиційних проектів служби, при підготовці бюджетного запиту, проектів короткострокових та довгострокових державних цільових програм, планів фінансування будівництва, реконструкції, капітального та поточного ремонтів дорожньої інфраструктури. В основі даного підходу лежить метод загальних доходів. Його сутність полягає у грошовій оцінці економічної корисності, яку суспільство отримає завдяки тому, що вдасться запобігти загибелі людини у ДТП. При такому підході власне споживання людини розглядається як складова частина державного прибутку, отриманої від виробничої та соціально-економічної діяльності окремих громадян [1]. Диференціація втрат виглядає наступним чином: втрати, пов'язані із загибеллю людей в залежності від їх сімейного стану, втрати, пов'язані з отриманням потерпілими інвалідності або з тимчасовою непрацездатністю потерпілих, втрати від загибелі дітей. Визначена величина недоотриманого внеску у ВВП не враховує соціальних витрат, що виникають унаслідок психологічного болю, страждань та горя потерпілого або членів його сім'ї. У закордонній практиці такі витрати враховуються у якості процента від загальних втрат, що виникають при загибелі людини у нещасному випадку на дорозі [2]. Іншу групу оцінки втрат від ДТП складають методи оцінки ризику: детерміновані, ймовірно-статистичні, нейромережові, нечіткі, комбіновані [3]. Метод дослідження соціально-економічних втрат може бути скореговано з метою врахування загальних умов функціонування транспортної мережі, часткового внеску міста в економічний потенціал держави, більшої кількості наслідків ДТП.

Забезпечення зниження кількості ДТП охоплює, в першу чергу, вирішення питання організації дорожнього руху. Оцінка проектних рішень у сфері організації дорожнього руху для складних об'єктів, комплексних схем організації руху міст з населенням вище 500 тисяч

жителів пов'язана з необхідністю урахування досить великої кількості даних для вирішення протиріч невизначеності [4]. У зв'язку з цим, розв'язання таких питань у сучасних умовах потребує розробки комп'ютерних моделей конкретних вузлів ВДМ та подальшого аналізу результатів моделювання. У зв'язку з цим, після розрахунку соціально-економічних втрат від конкретних випадків ДТП, на основі показників, отриманих у ході натурних спостережень, проводиться комп'ютерне імітаційне моделювання виявлених небезпечних ділянок транспортної мережі для встановлення закономірностей руху транспортних засобів та пішоходів на них у різні періоди часу.

На основі результатів моделювання розробляються рекомендації щодо оснащення проблемних ділянок транспортної мережі засобами організації дорожнього руху та сучасними інформаційними технічними пристроями. Розробка імітаційних моделей та рекомендацій також проводиться з урахуванням факторів впливу: містобудівних, дорожньо-планувальних, соціальних і економічних. Містобудівні фактори характеризують планувальну особливість схем шляхів сполучення, розташування в плані міста пунктів тяжіння пішоходів, типу забудови вулиць, розвиток забудови мікрорайонів. До дорожньо-планувальних чинників належать обриси ВДМ, інтенсивність і швидкості пішохідних і транспортних потоків, режим регулювання руху, планувальні характеристики вулиць. Соціальні фактори охоплюють склад пішохідного потоку за ознаками віку, статі, цільового призначення пересування, дисципліну пішоходів, ефективність дорожнього нагляду. Економічні фактори пов'язані з оцінкою капітальних витрат на будівництво та утримання пішохідних шляхів і споруд, що забезпечують пропускну здатність, зручність і безпеку пішохідного руху, а також з оцінкою затримок транспортних засобів і пішоходів у зонах їх контактів [4].

Аналіз майбутнього впровадження представлених рекомендацій потребує прогнозування дорожньої ситуації з певним часовим лагом, що відбувається завдяки внесенню корективів в імітаційну модель небезпечної ділянки та проведенню її повторної тривимірної імітації.

Очікуваний економічний ефект від впровадження запропонованих заходів розраховується у вигляді різниці між вартістю соціально-економічних втрат від ДТП, що у даному випадку виступає грошовим показником збереженого економічного потенціалу міста, та затратами на реалізацію відповідних засобів організації дорожнього руху.

Перед реалізацією, рекомендації щодо підвищення безпеки дорожнього руху ВДМ міста та економічна ефективність їх впровадження підлягають обговоренню на громадських слуханнях в органах державної влади. За необхідності в них вносяться відповідні корективи.

Розроблений алгоритм збереження соціально-економічного потенціалу транспортної системи може бути застосований у рамках як окремої адміністративної одиниці (міста, регіону), так і держави у цілому.

### *Список літератури*

1. Методика оцінки і розрахунку нормативів соціально-економічного збитку від дорожньо-транспортних подій [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/547052>
2. Social and Economic Consequences of Road Traffic Injury in Europe / The European Transport Safety Council. – Brussels, 2007. Р. – 49.
3. Аналіз методів оцінки ризиків дорожньо-транспортних пригод [Текст] / Рябушенко О.В. // Сборник научных трудов "Вестник НГУ "ХПИ": Нові рішення в сучасних технологіях №38 - Вестник НГУ "ХПИ", 2013. - ISSN 2079-5459.
4. Лобанов Е. М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов. – М.: Транспорт, 1990. – 240.

## Характеристика принципів створення інформаційних систем в банках

*Хоменко І.І., ДНУЗТ*

З точки зору телекомунікаційних фахівців, банк є підприємством з переробки та передачі інформації. Фінансові та грошові процеси, що протікають в банку, можуть і повинні бути інтерпретовані як процеси обробки, зберігання і перенесення інформації. В наш час платіжні, розрахункові та інші фінансові процедури майже не мають потребу в паперових грошах і документах, а полягають в комп'ютерній обробці і передачі інформації. Розглянемо принципи створення інформаційних систем в банках

Модульність побудови передбачає поділ інформаційної банківської системи на ряд елементів за функціональними або об'єктними принципами. Ці принципи прийнято називати модулем або блоками, кожен з яких являє собою програмно-інформаційний модуль. Центральним модулем є «базовий» модуль, який забезпечує проведення аналітичного та синтетичного обліку, складання аналітичних таблиць на вимогу користувача, резервне копіювання обліково-аналітичних даних.

Принцип єдності інформаційного простору полягає в тому, що для ведення єдиної інформаційної бази використовуються в різного роду системи управління базами даних (СУБД). Слід розрізняти єдину базу даних і єдиний інформаційний простір. Під єдиним інформаційним простором розуміють можливість викликати функції інших підсистем, а також спільність даних і методів доступу до них в системі. Під єдиним інформаційним простором банку можна розуміти також організацію інформації, циркулюючої в банку, включаючи методи її обробки, зберігання і представлення.

Під принципом безпеки інформаційних банківських систем розуміють захищеність системи від випадкового або навмисного втручання в нормальний процес її функціонування, а також від спроб розкрадання, модифікації або руйнування її компонентів. Безпека будь-якого компонента даної системи досягається забезпеченням трьох його характеристик: цілісності, доступності та конфіденційності.

Принцип ефективності полягає в тому, що автоматизація не повинна бути руйнівною для банку. Вартість технології не повинна перевищувати ефект від її впровадження. Для оцінки ефективності інформаційної технології застосовується наступний підхід. З одного боку, підраховується так звана «вартість володіння», а з іншого боку – визначається, наскільки використання цієї інформаційної системи підвищує продуктивність праці. Для оцінки ефективності банківської технології необхідно враховувати такі фактори як: можливість контролю, можливість підтримки унікального бізнесу компанії, можливість адаптації.

Принцип взаємодії полягає в тому, що сучасні банківські технології орієнтовані на одночасну роботу великої кількості користувачів. Найбільш часто використовується «клієнт-серверна» технологія. Одним термінами даної технології є поняття клієнт і сервер. Клієнт – це комплекс програм, який призначений для роботи системи конкретного користувача. Сервером називається програмне забезпечення, функції і можливості якого одночасно використовує велика кількість користувачів. При двохланковій архітектурі система складається з клієнтів, які безпосередньо взаємодіють з сервером. Багатоланкова архітектура відрізняється існуванням ще однієї ланки, так званих серверів додатків або серверів обслуговування, які є проміжними ланками між клієнтами і сервером СУБД.

## Удосконалення системи фінансового менеджменту залізничної корпорації

*Федоряка С. А., ДНУЗТ*

Залізничний транспорт України протягом останніх років являється провідною ланкою транспортної інфраструктури країни. Підвищення ефективності фінансово-економічної діяльності ПАТ «Укрзалізниця» неможливе без удосконалення фінансового менеджменту, який представляє собою систему підходів, принципів та методів розробки, прийняття та реалізації управлінських рішень суб'єкта господарювання.

Залізнична галузь України перебуває у стані реформування. Це обумовлює необхідність зміни підходів до фінансового планування та управління, створення якісної моделі, яка адекватна внутрішнім й зовнішнім можливостям та вимогам часу, а також удосконалення системи оцінки якості фінансового управління на залізничному транспорті.

Необхідність удосконалення фінансового менеджменту на залізничному транспорті країни можна розглядати як управлінську проблему, яка достатньо довгий час не могла бути вирішена через складність її розробки і реалізації, через відсутність ефективного методологічного і методичного інструментарію фінансового менеджменту та фінансового планування на залізничному транспорті. Доцільно зазначити, що це створює значні труднощі не тільки при розробці, аналізі та узгодженні фінансових планів, а й при практичному їх застосуванні, враховуючи те, що фінансове планування як складова бізнес-планування є одним із найефективніших інструментів фінансового менеджменту.

Роль фінансового менеджменту як складової системи управління в діяльності залізничних підприємств полягає в необхідності удосконалення наукових принципів, засобів та форм організації грошових відносин підприємства, спрямованих на управління його фінансово-господарською діяльністю, в яку входять: розробка та реалізація фінансової політики на підприємстві; інформаційне забезпечення (складання і аналіз фінансової звітності підприємства); оцінка інвестиційних проєктів і формування «портфеля» інвестицій; поточне фінансове планування та контроль.

Фінансовий менеджмент як і кожен управлінську підсистему доцільно розглядати з двох сторін. З одного боку, складовою фінансового менеджменту є суб'єкт управління (підсистема, що управляє), а з іншого боку, об'єкт управління (підсистема, якою управляють).

Як суб'єкт управління фінансовий менеджмент підприємства включає: органи державного управління, фінансові й податкові органи, власника та апарат управління підприємством. Тобто, фінансовий менеджмент як суб'єкт управління охоплює всі рівні управління. Безпосередньо на підприємстві управління здійснює апарат управління підприємством (служба фінансового менеджера) та власник (засновники, збори акціонерів).

Як об'єкт управління фінансовий менеджмент піддається впливу потоків управлінських рішень, реалізація яких дозволяє підтримувати підприємство у стані ділової активності. Об'єктами управління на підприємствах є: майно, майнові права, роботи і послуги, інформація, результати інтелектуальної діяльності та нематеріальні блага.

Ефективність фінансового менеджменту як підсистеми управління значною мірою залежить від узгодженості дій власників, керівників і фінансових менеджерів на підприємстві (на невеликих підприємствах власник може одночасно бути його керівником).

В процесі досягнення головної мети фінансовий менеджмент вирішує багато задач, основними серед яких є: забезпечення високої фінансової стійкості підприємства в процесі його розвитку; оптимізація грошового обороту і підтримання постійної платоспроможності підприємства; забезпечення реалізації економічних інтересів суб'єктів фінансових відносин; забезпечення мінімізації фінансових ризиків.

Забезпечення високої фінансової стійкості ПАТ «Укрзалізниця», яка є національним перевізником вантажів та пасажирів відбувається шляхом втілення ефективної політики



фінансування господарської діяльності, управління формуванням фінансових ресурсів, оптимізації фінансової структури підприємства та грошового обороту; підтримання постійної платоспроможності досягається за рахунок ефективного управління грошовими потоками підприємства, підтриманням ліквідності його активів, забезпеченням постійної платоспроможності підприємства.

Забезпечення реалізації економічних інтересів суб'єктів фінансових відносин здійснюється за допомогою ефективного управління активами ПАТ «Укрзалізниця», оптимізації їх складу, структури і розміру. При цьому важливе значення має скорочення різниці між величиною номінального прибутку і реальним прибутком, що забезпечується реальним надходженням грошових коштів. Забезпечення мінімізації фінансових ризиків досягається шляхом ефективного управління фінансовими ризиками, що передбачає оцінку окремих видів фінансових ризиків, застосування превентивних заходів і ефективних форм зовнішнього та внутрішнього страхування.

Виходячи з практичного досвіду сучасного стану вітчизняних підприємств, можна зазначити, що при формуванні системи сучасного фінансового менеджменту на ПАТ «Укрзалізниця» необхідно запровадити внутрішнє управління, яке охоплює такі аспекти:

- перебудову системи управління підприємством з впровадженням департаменту фінансового менеджменту;
- організацію роботи фінансового менеджменту з формуванням удосконаленої системи інформаційних потоків, що сприятиме оперативному реагуванню на внутрішні і зовнішні зміни у діяльності підприємства;
- розробку стандартів управлінського обліку для корпорації в цілому, а також для структурних підрозділів, що забезпечить оперативне надходження й узагальнення релевантної фінансової інформації для прийняття управлінських рішень;
- автоматизацію фінансових розрахунків, яка має бути закріплена засобами сучасних інформаційних технологій, які дозволяють скоротити час, отримувати релевантну інформацію, швидко обробляти великий потік інформації, застосовуючи складні алгоритми розрахунків, що сприятиме підвищенню якості процесу прийняття управлінських рішень.

## Місце фінансового контролінгу у системі фінансово-економічної безпеки корпорації

*Якімова А. М., к.е.н., доцент, ДНУЗТ*

Фінансову безпеку підприємства можна розглядати як стан гарантованого захисту його функціонування від руйнівних впливів внутрішнього та зовнішнього фінансового простору, а також спроможність швидко, гнучко і своєчасно ліквідовувати чи послабляти вплив різноманітних загроз або адаптуватися до змінення існуючих параметрів фінансового простору, які несприятливо впливають на його успішне функціонування.

Фінансова безпека корпорації охоплює існування певного її контуру, при якому проходить нормальне функціонування, при забезпеченні і певному захисті сукупності його функціональних та інтегральних сегментів та його стійкості й гнучкості до впливу внутрішніх та зовнішніх загроз.

Забезпечення фінансової безпеки має ґрунтуватись не з позиції окремого процесу, а у системі взаємозв'язків усіх процесів, котрі відбуваються як усередині корпорації, так і поза його межами у взаємодії із зовнішнім середовищем. Таким чином, корпоративне управління полягає в забезпеченні контролю не лише над внутрішнім, а й зовнішнім середовищами її діяльності.

Основним показником оцінки фінансової безпеки корпорації доцільно виділяти індикатори, серед яких на першому місці знаходяться показники оцінки вартості компанії.

Вартісно-орієнтоване управління (VBM) передбачає, що управління вартістю є корпоративною місією, корпоративною стратегією, та пов'язана зі створенням корпоративної культури тощо.

Вартісно-орієнтоване управління являє собою єдину систему, яка містить такі елементи, як оцінювання - включає вибір методів оцінювання вартості для акціонерів і потенційних інвесторів та відстеження процесу створення нової вартості; стратегію - встановлює шляхи, за допомогою яких буде досягнута основна ціль - зростання вартості для акціонерів підприємства; фінанси - виділяють основні фактори, які впливають на діяльність підприємства в цілому та його окремих підрозділів; корпоративне управління - націлене на збалансування інтересів акціонерів та менеджерів, розроблення системи мотивації менеджерів та співробітників.

Контролінг можна трактувати як орієнтовану на виконання місії компанії систему надання допомоги менеджменту, що дозволяє аналізувати, прогнозувати і коригувати діяльність компанії з урахуванням нівелювання конфліктів інтересів його стейкхолдерів.

Фінансовий контролінг повинен забезпечувати конгруентність стратегічних й тактичних фінансових цілей і завдань компанії; інформаційний зв'язок між окремими підрозділами компанії та обмін інформацією, корисною з точки зору управлінської функції, для контролю, аналізу, роботи з відхиленнями, внесення необхідних змін до планових завдань, планування.

Інтеграція вартісно-орієнтованого управління до системи фінансового контролінгу реалізовується за такими етапами:

- визначення поточної вартості компанії;

- визначення системи факторів та драйверів вартості;

- створення комплексу оцінки ефективності управлінських рішень, заснованого на факторних показниках та аналізу внеску окремих центрів відповідальності до приросту вартості;

- запровадження системи мотивації, яка базується на вартісно-орієнтованих показниках.

## **Секція 5**

# **Математичне та комп'ютерне моделювання економічних процесів на транспорті**

**Голова секції - доктор технічних наук,  
професор В.В. Скалзуб**

## Удосконалення інтелектуальних технологій підтримки прийняття рішень ДСП

*Бардась О. О., кафедра «Станції та вузли», ДНУЗТ*

Одним із основних оперативних працівників, які забезпечують якість виконання поїзної роботи на залізничній станції, являється черговий по станції – ДСП. Від ефективності його роботи значною мірою залежить виконання оперативних планів роботи, а також якість використання рухомого складу та станційної інфраструктури. Свою діяльність ДСП виконує в умовах, що характеризуються великою кількістю подій, які доводиться аналізувати, високим динамізмом розвитку та певною невизначеністю поточної ситуації, а також значними психологічними навантаженнями. Тому завдання створення систем підтримки прийняття рішень ДСП при виконанні поїзної та маневрової роботи являється актуальним.

Правила та алгоритми прийняття рішень, якими користуються професійні ДСП в своїй роботі можна віднести до категорії знань, які важко піддаються формалізації та структуруванню. Тут велике значення має практичний досвід роботи та інтуїція, яку з наукової точки зору можна розглядати як проекцію набутого досвіду на поточну ситуацію, в якій знаходиться ДСП. Специфіка керування поїзною та маневровою роботою вимагає використання адекватних математичних моделей, методів та підходів при розробці систем підтримки прийняття рішень ДСП.

Основними завданнями, з якими має справу ДСП поста централізації парку приймання в процесі керування поїзною роботою являються вибір колій приймання поїздів та визначення порядку виконання поїзних і маневрових операцій. У роботі представлена комплексна модель вибору колії приймання поїзда на сортувальну станцію, формалізована на основі штучної нейронної мережі. Сформована модель, на відміну від існуючих дозволяє враховувати прогноз прибуття поїздів на сортувальну станцію та прогноз розвитку поїзної ситуації в підсистемі розформування. При цьому пропонується виконати декомпозиції суцільної нейронної мережі із виділенням двох окремих блоків – блок прогнозування прибуття поїздів та блок безпосереднього вибору колії приймання поїзда.

В роботі пропонується статичні характеристики поїзда, що очікується прибуттям на станцію, доповнити динамічною характеристикою – очікуваним моментом прибуття, а також номером підходу прибуття поїзда. Таким чином, поїзд, що прибуває на станцію, описується наступними параметрами: прогнозом прибуття поїзда у стохастичному вигляді; номером підходу прибуття поїзда; категорією поїзда (у розформування, транзитний, транзитний з частковою переробкою, пасажирський, ін.); ознакою довгосоставності поїзда; ознаками негабаритності вантажів у складі поїзда; ознаками небезпечності вантажів у складі поїзда. На основі перелічених параметрів формується вхідний вектор нейронної мережі.

Важливим питанням являється спосіб представлення фізичних величин (очікуваний момент прибуття, маса поїзда та ін.) у векторі вхідних параметрів нейронної мережі. У роботі пропонується кожен параметр вхідного вектора, який представляє певну неперервну чи дискретну фізичну величину, представляти у вигляді нормалізованого значення в інтервалі від 0 до 1. Такий підхід дає змогу значно скоротити кількість уроків, які необхідно продемонструвати нейронній мережі для успішного завершення навчання. Недоліком підходу являється те, що для точної нормалізації фізичної величини, досліднику повинна бути відома інформація щодо теоретичних меж коливання цієї величини.

Представлена нейромережева модель вибору колії приймання поїзда на станцію може бути використана при розробці системи підтримки прийняття рішень ДСП, яка в перспективі також повинна бути доповнена моделлю для визначення черговості виконання поїзних та маневрових операцій. Така система дасть змогу використовуючи знання найбільш досвідчених працівників, підвищити якість виконання поїзної роботи на сортувальних станціях.

## Оценка экономического ущерба при эмиссии загрязняющих веществ на транспорте

*Беляева В.В., ДНУ им. О. Гончара,  
Смапий Д.Ю., ДНУ им. О. Гончара*

Как известно, при эксплуатации железнодорожного транспорта происходит эмиссия различных загрязняющих веществ. Возникает важная задача расчета экономического ущерба при такой эмиссии. Наиболее часто загрязнению подвергается атмосфера, значительно реже подземные воды. В работе представляются математические модели, позволяющие рассчитать зоны загрязнения в воздушной среде и в подземных водах и на основании такой расчетной информации определить величину экологического ущерба. Для прогнозирования уровня загрязнения атмосферы и оценки экологического ущерба используется модель Гаусса. Разработан код на основе этой модели, аналогичный коду AERMOD. С помощью разработанного кода имеется возможность научно-обоснованно рассчитать экономический ущерб, как от подвижных источников загрязнения на железной дороге, так и от стационарных. В работе также представлена новая численная модель для расчета экономического ущерба при утечках из хранилищ с жидкими отходами на предприятиях железной дороги и при аварийных разливах на транспорте. Для решения этой задачи необходимо определить поле скорости подземного потока и решить задачу массопереноса. Для расчета поля скорости подземного потока используется плановая модель фильтрации. Численное интегрирование моделирующих уравнений проводится с помощью неявных разностных схем. Для численного интегрирования уравнения геомиграции применяется попеременно-треугольная неявная разностная схема. На основе построенной численной модели создан специализированный пакет программ. Данный пакет программ может быть использован для решения следующих задач в области охраны окружающей среды:

Оценка экологического ущерба с учетом динамики загрязнения подземных вод при длительной утечке поллютанта из хранилищ (хранилище нефтепродуктов, жидких отходов и т.д.).

Прогнозирование изменения режима подземных вод и соответствующего изменения динамики их загрязнения при интенсивных осадках или промывке грунтов.

Моделирование загрязнения подземных вод при утечках на пунктах заправки (слива) цистерн.

Моделирование загрязнения подземных вод при интенсивных аварийных разливах на транспорте.

Кроме перечисленных классов задач созданная численная модель и пакет программ позволяют решать дополнительные задачи:

Оценка влияния защитных сооружений и мероприятий на локализацию зон загрязнения в подземных водах и расчет на этой базе возможного экологического и экономического эффекта.

Оценка влияния дренирующих скважин на ликвидацию зон загрязнения в водоносных горизонтах и расчет экономического эффекта.

Оценка влияния подачи нейтрализующих растворов на ликвидацию зон загрязнения в подземных водоносных горизонтах и расчет экономического эффекта от применения этой технологии.

Представляются результаты комплекса проведенных вычислительных экспериментов на базе реальных исходных данных по оценке экономического ущерба при различных видах эмиссии на железнодорожном транспорте.

Предложенные математические модели могут быть использованы как инструмент при разработке стратегии минимизации экологического ущерба на железнодорожном транспорте.

## Чутливість і грубість параметричних систем економіки

*Ільман В. М., ДНУЗТ*

Методи застосування математичного моделювання і аналізу прикладних економічних систем в останній час суттєво розвиваються завдяки прискореному розвитку програмного забезпечення обчислювальної техніки. Реальні транспортні задачі функціонування, експлуатації, управління ефективною поведінкою в економіці є багато параметричними і потребують глибокого затратного машинного аналізу. Глибина параметричного аналізу економічних систем пов'язується з нерухомими точками їх моделей, з оптимальною поведінкою, які залежать від параметричного впливу на стани систем. Результатами таких аналізів, як правило, виступають показники керованості, живучості і інші характеристики систем. З недавнього часу в економіці почалося використовуватися поняття чутливості, за яким оцінюється вплив параметрів системи на оптимальний стан системи.

Аналіз економічної чутливості системи передбачає з'ясування залежності деякого її оптимуму, із допустимого кола оптимальних значень, від внутрішніх і зовнішніх системних параметрів і є досить машинно-затратним. Такий аналіз супроводжується розглядом комплексів різнобічних оптимізаційних моделей, що надає аналізу певну динамічність наближену до реальності.

Під аналіз чутливості підпадають задачі попиту на продукцію, запасів сировини, ринкової цінової політики, впливу законодавства на бізнесову діяльність, тощо. Вагомість параметричного аналізу прикладних економічних систем суттєво зростає у випадку нечітких значень параметрів, що є характерним для ринкових економічних відносин.

Традиційно економічна задача з позиції аналізу чутливості прикладної системи відносно параметричного вектора, розв'язується за ітераційною процедурою, причому на кожній ітерації виконується два етапи:

при заданих значеннях системного вектора параметрів, розв'язується оптимізаційна задача;

проводиться аналіз впливу параметричного вектора на економічні значення функції мети.

Однак, виконання параметричного аналізу чутливості системи є не повним тому, що наведена схема не дає відповіді щодо кількісного показника виміру чутливості.

У проведених дослідженнях, запропоновано методику метричного виміру чутливості як окремих параметрів системи, так і загального параметричного виміру економічної системної чутливості.

В економічному аналізі у ринкових умовах господарювання виникає задача підвищення прибутку підприємства при стабільному випуску продукції, обумовленому її попитом. Така постановка задачі відрізняється від постановки задачі дослідження чутливості, в котрих, нагадуємо, аналіз виконується в околі оптимуму.

Оптимізаційна модель економічної задачі за якою параметричний аналіз виявляє один або декілька параметрів системи, котрі не впливають на значення невідомих рішень названо грубою. Якщо оптимізаційна модель задачі є грубою, тоді система, яка їй відповідає зветься також параметрично грубою.

Виконані чисельні дослідження задач математичного програмування показали, що на грубість економічної моделі суттєво впливає предметна область системи, тобто є системи грубі, частково грубі і не грубі. Виходячи з різноманіття параметричної грубості систем введено показник грубості і запропоновано методику виміру цього показника. Методику вимірювання показників грубості виконано на прикладі нечітких цінових параметрів цільової функції оптимізаційної моделі з застосуванням параметричного «альфа» перерізу функцій належностей відповідних нечіткостей. Значення «альфа» перерізу належать замкненому проміжку від 0 до 1, тому показник грубості запропоновано змінювати у цьому діапазоні.

## Обеспечение эффективной работы сортировочной горки с постоянным мониторингом состояния продольного профиля

*Головнич А. К., заведующий кафедрой «Транспортные узлы», БелГУТ*

Сортировочные горки железнодорожных станций работают в достаточно напряженном режиме переработки вагонопотоков с неравномерно распределенными нагрузками на различные участки продольного профиля. Возникающие напряжения в балластной призме и верхнем строении приводят к многочисленным деформациям спускной части горки. Негативными следствиями этих процессов являются неравномерно вогнутый профиль скатывания, негладкое сопряжение элементов, волнообразное очертание профиля, возникновение противоуклонов в стрелочной зоне и входных участках путей подгорочного парка. Неконтролируемые изменения профиля горочного пути в процессе эксплуатации приводят к значительным отклонениям от проектного положения и, как следствие, к существенным затратам на его восстановление.

Постоянный контроль за состоянием продольного профиля от вершины горки до расчетной точки трудного и соседнего с трудным путем с регулярной выправкой до проектного уровня позволит сократить расходы на текущее содержание верхнего строения пути сортировочной горки, улучшить динамику скатывания бегунов, гарантировать устойчивую работу горки в зимних и других неблагоприятных условиях. Для этого предлагается формировать для каждой горки железнодорожной станции **эталонную карту сортировочной горки** с расчетом профиля при заданной высоте и длине пути скатывания отцепов по трудному пути с учетом всех климатических и других условий, а также особенностей структуры потока, расформировываемого на данной горке. Такой эталонный профиль рассчитывается по выделенным точкам от вершины горки по всей поверхности скатывания отцепов. Определяемые сечения профиля должны располагаться на разных расстояниях друг от друга и являться функцией сил, действующих на отцепы в конкретных точках продольного профиля. На скоростных уклонах, входах на тормозные участки, стрелочную зону шаг сечения сокращается до 2–5 метров и менее, на прямом пути, где отсутствуют большие силы сопротивления, способные привести к существенным потерям энергии движения, – увеличивается до 6–10 м. Для каждой горки такая трассируемая линейка расстояний будет индивидуальной.

Полученный проектный профиль вводится в ТРА станции как регламентирующая основа для последующего сравнения с натурной съемкой, которая проводится по тем же точкам сечения, что и в эталонной карте профиля. Сравнение проектных и реальных высот по сопоставляемым точкам спускной части горки позволит определить соответствующие величины подъемки пути или вырезки балласта до совпадения с проектным профилем.

При оснащении горки системой автоматического позиционирования, которая обеспечивается применением napольных датчиков, регистрирующих точное координатное положение контрольных точек профиля, появляется возможность контролировать состояние профиля в реальном масштабе времени и своевременно фиксировать значительные или резко нарастающие деформации элементов верхнего строения пути горки. Подобная технология позволит принимать упреждающие меры и устранять узкие места, способные нарушить нормальный режим функционирования горки.

Благодаря постоянному мониторингу актуализированного состояния продольного профиля сортировочной горки сокращаются расходы по текущему содержанию горочного пути, которые выделяются по мере необходимости, исключая возникновение нештатных ситуаций (прекращение роспуска состава из-за остановки отцепов на стрелочной зоне, приводящее к существенным потерям времени на расформирование и, как следствие, к ожиданиям роспуска последующих составов, находящихся в парке приема) и длительного времени на выправку участков горочного пути с большими отклонениями от проектных высот.

## **Экономический эффект практического использования систем 3D-моделирования железнодорожных станций**

*Головнич А. К., заведующий кафедрой «Транспортные узлы», БелГУТ*

Модели объектов в трехмерном компьютерном исполнении обладают исключительной реалистичной наглядностью. Воспроизведение информационных структур в виртуальном пространстве железнодорожной станции позволяет формировать особые абстрактные сущности, которые могут взаимодействовать между собой по правилам, близким к физическим законам реального мира. Виртуальные станционные объекты обладают аналогами атрибутов массы, скорости, ускорения, внутреннего напряжения, силы, которые изменяются при изменении состояния модельных конструктивов. 3D-вагон в среде компьютерного моделирования – это, прежде всего, образ взаимодействующих между собой пути и подвижного состава. Динамика состояний модельных объектов станции регистрируется виртуальными датчиками.

Виртуальный датчик рассматривается как некоторый объект, способный определять значения необходимых параметров и хранить их как некоторую статистическую выборку в зависимости от возникающих усилий и напряжений. Прототипированный образ вагона перемещается по 3D-пути в соответствии с конкретными регламентирующими правилами технологического характера (например, под выгрузку, в депо, в сортировочный парк). Эти правила формируют систему внешних воздействий, изменяющих состояние модельного вагона.

Подобная компьютерная модель железнодорожной станции с высокой реалистичностью не только формы и вида представляемых объектов, но и содержания, сути происходящих физических и технологических процессов, может решать широкий круг прикладных инженерных задач, связанных с организацией движения, выбором наиболее безопасных решений при выполнении поездных и маневровых работ на станции и др.

Особенностью данной трехмерной модели станции является исполнение на ней требований безопасности. Следует отметить, что безопасность не является дополнительной, бонусной функцией данной виртуальной среды станции только потому, что для модельной системы отсутствует реальная угроза крушений и аварий с тяжелыми последствиями. Условие безопасного производства работ на станции является неотъемлемым требованием технологии, а, следовательно, должно быть возведено в ранг приоритетной алгоритмизации данных процессов. Безопасность в модели станции должна рассматриваться как достаточно строгая имитация объективно действующих физических законов реального мира и требований технологии, способных стать причиной возникновения опасных состояний объектов.

Однако, с другой стороны, должна существовать возможность программного выключения данной установки безусловного исполнения требований безопасности. Важной функцией такой технологической модели железнодорожной станции является поиск и имитация критических состояний, приводящих к авариям и крушениям. Поэтому в модели станции следует предусматривать режимы блокировки требований безопасности при переходе к экспериментированию с опасными и катастрофными ситуациями.

Следует отметить исключительную важность данного подхода к моделированию физических и технологических процессов на станциях в условиях возрастания на железнодорожном транспорте скоростей движения и транспортных нагрузок, когда совместное сочетание не критичных факторов массы, скорости, уклонов, кривых может привести к катастрофическим последствиям, которые лучше обнаружить в модели и предупредить, не ожидая случая, когда такое сочетание условий наступит в реальности. Экономический эффект от практического внедрения такой достаточно сложной в реализации модели связан с непосредственной экономией средств на устранение последствий возникающих крушений и аварий и комплексным социальным эффектом превентивных мер безопасности, усиливающих доверие к транспорту, как надежному средству передвижения, гарантирующему здоровье и жизнь людей.



## **Деякі питання підвищення енергетичної та економічної ефективності систем електропостачання залізниць України**

*Доманський І.В., Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"*

У доповіді обговорюються питання із оцінки та підвищення економічної та технологічної ефективності систем зовнішнього та тягового електропостачання залізничного транспорту України. Зазначається що розвиток залізничного транспорту та організація конкурентної моделі ринку залізничних перевезень залежить від ефективності заходів щодо енергозбереження паливно-енергетичних ресурсів. Залізничний транспорт є споживачем енергоресурсів, а одночасно і технологічною ланкою виробництва, передачі і споживання електроенергії. Тобто його функціонування також забезпечує транспортування первинних енергоресурсів, транзитом доставляє їх до споживачів. На поточний період у загальному обсязі вантажоперевезень залізницями України первинні енергоносії складають 33,9% у тому числі: вугілля 26,8%, нафта 2,9%, кокс 2,9% та ін. 1,3%. Наведені та інші дані свідчать про актуальність проблеми підвищення енергетичної ефективності систем електропостачання залізниць з урахуванням режимів роботи мереж енергосистем як компромісного рішення стратегічної програми розвитку залізничної галузі та енергетики країни. Це також дозволить підвищити економічну складову діяльності залізничного транспорту.

Враховуючи значну частину обсягу залізничних перевезень, що здійснюються на електричній тязі (91,4%) та транзиту електроенергії від енергосистем для живлення сторонніх споживачів з використанням залізничних електромереж і підстанцій (52%) важливо забезпечити в іпереджачий розвиток енергетичного сектора залізниць в напрямку підвищення енергоефективності систем тягового і зовнішнього електропостачання та ресурсозбереження при їх експлуатації. Витрати на передачу і розподіл електричної енергії в системі електричної тяги залежать від характеристик електрорухомого складу, способів формування графіків руху поїздів та режимів роботи електротягової мережі.

Підвищення конкурентоспроможності та економічності роботи електрифікованих ліній залізниць потребують вирішення пріоритетних задач: надійного енергетичного забезпечення процесу перевезень; значного зниження питомої витрати паливно-енергетичних ресурсів (тяга поїздів, інфраструктура, ремонт, виробництво); докорінного поліпшення структури управління енергетичним комплексом на основі сучасних інформаційних технологій; істотного підвищення обсягу рекуперації електричної енергії та ефективності її використання, оснащення тягових підстанцій інверторами і накопичувачами енергії; ефективної роботи залізниць на енергетичному ринку країни. Реалізація енергооптимального процесу перевезень є першочерговою проблемою залізничного транспорту. Особливої гостроти цієї проблеми додає утворений зараз дефіцит потужності енергосистем, також постійно зростаючі тарифні ставки на електроенергію. Відпустка цін на енергоносії значно збільшує складову витрат на реалізацію процесу перевезень, пов'язану зі споживанням електроенергії (понад 20%). Це потребує розвитку систем тягового і зовнішнього електропостачання залізниць.

Як одна із складових вирішення завдання щодо досягнення раціонального електроспоживання виступає підвищення якості обміну інформацією про електроспоживання на різних рівнях обліку, оперативного аналізу цієї інформації експертними системами і регулювання режимів електроспоживання на тягових підстанціях. Реалізація якісного обміну інформацією та прийняття рішень потребує застосування локальних і регіональних інформаційних систем контролю роботи зовнішнього електропостачання та підстанційних інформаційно-керуючих мікропроцесорних пристроїв.

## **Автоматизоване ведення графіку виконаного руху поїздів в АРМ працівників господарства перевезень**

*Жевжак Є.Г., головний конструктор станційних технологій філії «ЛКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»*

Сімейство АРМ с забезпеченням автоматизованого ведення графіку виконаного руху було розроблено відділом АДДУП філії «ЛКТБ ІТ» і складається з наступних АРМ:

АРМ станційного рівня - АРМ СТ\_Д: профілі ДСП – чергового по станції, ДСЦ – маневрового диспетчера, старшого зміни;

АРМ ДНЦ - поїзного диспетчера;

АРМ ДПІ - старших диспетчерів районів управління залізниці.

На поточний час в мережі Укрзалізниці впроваджено і працюють в режимі постійної експлуатації біля 2500 АРМ цих типів.

Головною формою надання інформації про операції з рухомими одиницями цих АРМ є форма графіку виконаного руху (ГВР), яка розраховується на основі даних моделей АСК ВП УЗ-Є: поїзної, вагонної, станційних колій, локомотивної, бригадної, вікон та попереджень.

В залежності від типу АРМ і полігону управління форми ГВР мають відмінності, які забезпечуються оформленням відповідної нормативно довідкової інформації, але загалом в усіх варіантах автоматизованого ГВР забезпечуються надання інформації про:

- операції з руху поїздів та дислокацію на поточний момент в формі діаграми колія-час нитками (лініями) зумовленого типу;
- наявність поїздів в підході;
- запізнення пасажирських та приміських поїздів;
- наявність особливих відміток, порушень постановки вагонів поїздів;
- про операції з вагонами по станції та про зайнятість станційних колій вагонами;
- виконання технологічного обслуговування поїздів, операції з вагонами, ознак виявлення несправних вагонів які потребують ремонту;
- наявність вікон попереджень на станціях, перегонах.

Форми ГВР АРМ реалізують зручний контекстно – орієнтований графічний інтерфейс взаємодії з користувачем для отримання різноманітної інформації в режимі підказок або запиту.

Ведення ГВР ДНЦ потребує фіксації операцій руху по всім роздільним пунктам диспетчерської дільниці, що в свою чергу забезпечується АРМ СТ\_Д (працівників станції),—одним з головних призначень якого і є забезпечення зручного введення інформації про операції поїзної роботи.

АРМ СТ\_Д (профіль ДСП) забезпечує введення та передачу до АСК ВП УЗ-Є наступних інформаційних повідомлень про операції з поїздами та об'єктами перевізного процесу:

- 200, 201, 202 (відправлення, прибуття, прослідкування вантажних поїздів);
- 206 (операції з пасажирськими поїздами);
- 1148 (перестановка поїзда на станційних коліях);
- 203, 43, 204 (розформування, кидання поїзда);
- 205 (готовність поїзда до відправлення);
- 209 (зміна індексу поїзда);
- 208 (з'єднання/роз'єднання поїздів);
- 02, 12, 08 (формування поїзда);
- 230, 260 (операції з локомотивами і локомотивними бригадами);
- 09 (відчеплення/причеплення вагонів та коригування ПНП).

В АРМ забезпечується формування інших форм та довідок про поїзди і виконання поїзної роботи (наприклад в форми ф.ДУ-2А або ф.ДУ-3А), а також розрахунок та надання норм закріплення вагонів відповідно технічних параметрів колії з ТРА та складу поїзду.

Надання інформації ДСП у вигляді графіка виконаного руху має суттєве значення, щодо забезпечення візуального контролю за повнотою та точністю введеної інформації.

Побудова АРМ ДНЦ (і форма ГВР), в цілому, аналогічна побудові АРМ СТ\_Д профіль ДСП. АРМ ДНЦ практично включає всі функції АРМ СТ\_Д по введенню інформації про події перевізного процесу, а відмінності полягають у реалізації в складі АРМ форм і довідок орієнтованих на роботу ДНЦ (наприклад додаток до ГВР та тощо).

АРМ ДГП призначено для надання інформації про стан виконання поїзної роботи та аналізу цієї інформації. АРМ ДГП забезпечує:

- відображення інформації про рух поїздів за поточний або минулий період (у рамках заданої максимальної глибини моделі) у режимі укрупнених графіків ДГП;
- розрахунок і відображення інформації про стан виконання поїзної роботи (наявність поїздів за заданий період, прийом/здача поїздів по стиках, відправлення вантажу зі станцій, розвезення вантажу тощо) у вигляді табличних відеограм;
- розрахунок і відображення довідок оперативного аналізу показників поїзної роботи по поїздам і по полігонам поїзної роботи (диспетчерські дільниці, відділення, залізниці), а саме: середня вага та довжина поїздів, тонно-кілометрів, брутто, нетто, час в русі та простої, технічна та дільничні швидкості, виконання графіку;
- виділення вантажопотоків, рухомого складу та іншої потрібної інформації за допомогою інтерфейсу уніфікованої фільтрації даних за заданими умовами.

Особливо слід відмітити засоби фільтрації АРМ ДГП. При включенні фільтрів (умов відбору інформації) довідки і форми АРМ ДГП починають відображати лише інформацію, яка відповідає заданим умовам або виділяти цю інформацію.

Показники форм рахуються лише по цим одиницям, що в свою чергу дозволяє аналізувати роботу по відповідним рухомих одиницям.

Розвиток компонентів ведення графіку виконаного руху поїздів и АРМ виконується в напрямках:

- підвищення зручності інтерфейсів надання інформації за рахунок застосування сучасних платформ візуалізації даних (переведення АРМ СТ\_Д, АРМ ДНЦ на платформу WPF);
- деталізація обліку перевізного процесу шляхом розширення складу облікових операцій;
- забезпечення оперативного оновлення НДЦ з АСК ВПУЗ-Є через сервери застосувань;

розробка і вдосконалення засобів контролю дислокації рухомих одиниць і автоматизованого формування облікових операцій по інформації систем супутникової навігації і систем залізничної автоматики.

## **Автоматизація технологічного процесу обліку паливно-мастильних матеріалів (ПММ) на базах палива локомотивних депо**

*Каменецький С.В., начальник відділу філія «ЛКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця», начальник технічного управління Шепель В.В., ПАТ «Укрзалізниця»*

Наряду з економією енергоресурсів, що обумовлено підвищенням їх собівартості та необхідності в безперервному забезпеченні тягового рухомого складу, окрім нормування витрат ПЕР на тягу поїздів, реалії сьогодення вимагають чіткого дотримання контролю по прийманню, зберіганню, відпуску та обліку паливно-мастильних матеріалів (ПММ) на базах палива локомотивних депо (ТНГС).

Для вирішення даних питань розроблено та впроваджено систему обліку паливно-мастильних матеріалів (ПММ) на базах палива локомотивних депо на платформі АСК ВП УЗ Є, яка включає:

- АРМ працівників баз палива локомотивного депо (АРМ ТНГС);
- систему формування звітності для обліку ПММ на базах палива.

Основною задачею автоматизації роботи працівників баз палива локомотивного депо (АРМ ТНГС), є електронний облік паливно-мастильних матеріалів згідно технологічних операцій від приймання на відповідальне зберігання ТНГС до екіпіровки тягового рухомого складу та відпуску споживачам паливно-мастильних матеріалів.

Система призначена для автоматизації обробки та розрахунків показників надходження, зберігання і відпуску паливно-мастильних матеріалів на робочих місцях операторів баз палива локомотивних депо. Система дозволяє проводити оперативний контроль та моніторинг за рухом ПММ на ТНГС. Однією з функціональних особливостей задачі є підготовка комплексу передавальних документів для збереження в базі даних АСК ВП УЗ-Є та подальшого використання іншими програмними комплексами.

На відміну основним функціям по автоматизації роботи працівників баз палива, АРМ ТНГС вирішує супутні задачі по виконанню сучасних вимог до документообігу:

- мінімізація складової технології паперового обліку при виконанні взаєморозрахунків між підрозділами споживачами або постачальниками ПММ;
- зменшення впливу людського фактору на формування недостовірних даних;
- розмежування кількісного та бухгалтерського обліку ПММ на базах палива для якісного контролю наявності та проведення інвентаризації ПММ на ТНГС;

АРМ ТНГС, що функціонує на платформі АСК ВП УЗ-Є, використовує інформацію з інших систем та задач:

- картотеки тягового рухомого складу;
- дані з електронних перевізних документів;
- нормативно-довідкову інформацію АСК ВП УЗ-Є.

По обсягу інформації, дані АРМ ТНГС можуть виступати джерелом для:

- формування розділів електронного маршруту машиніста;
- використання в роботі бухгалтерського обліку ПММ (АСБО ФОБОС);
- формування звітності використання ПММ департаментів локомотивного господарства та приміських пасажирських перевезень.

На підставі даних з первинних електронних форм обліку ПММ, отриманих з АРМ ТНГС, формуються різноманітні довідки, звітні та облікові форми. Вихідні форми розміщені на робочому столі єдиного інформаційного порталу (ЄКІП УЗ).

Таким чином, технологічний процес обліку ПММ на базах палива локомотивних депо і процес контролю зі сторони Департаменту локомотивного господарства, планування потреби структурних підрозділів ПАТ «Укрзалізниця» у забезпеченні паливно-мастильними матеріалами, проходять паралельно без відволікання персоналу ТНГС від виконання основних посадових обов'язків по прийманню, транспортуванню, зберіганню, відпуску та обліку ПММ.

## Процедуры классификации недетерминированных процессов на основе показателей хаотической динамики

Клименко И.В., ДНУЗТ

Многочисленные природные, технолого-экономические, финансовые и другие процессы в сложных системах являются недетерминированными, не имеют математических моделей, представляются временными последовательностями, рядами наблюдений различной природы, уровнями временных рядов (ВР). Моделям и методам реализации таких категорий задач посвящено большое количество исследований. Среди них выделим методы хаотической динамики, которые, в частности, используют расчеты константы Х. Херста (Harold Hurst) и др. При этом определяются глубинные свойства таких процессов – их случайность (С), трендостойкость (персистентность (П)), возвращение к среднему (антиперсистентность (А)). Эти свойства также позволяют обосновать адекватные математические методы оценки характеристик ВР и применения соответствующих процедур по реализации и интерпретации данных.

В докладе исследуются некоторые возможности усовершенствования процедур хаотической динамики, основанные на использовании оценок показателя Херста (Н). Сущность и отличие постановок задач исследования заключается в следующем. В подавляющем числе работ анализ базовых свойств ВР заключается в оценке значений показателя Н ( $<0.5$ ,  $=0.5$ ,  $>0.5$  и т.д.) и установлении класса (С/П/А), в выборе параметров модели Х. Херста ( $a = 0.5$ ,  $a = \pi/2$  др.). Вместе с этим для практики интерпретации и планирования процессов, представленных ВР, желательно установить их некоторые дополнительные характеристики, которые дадут возможность также дифференцировать ВР, устанавливать обобщенные количественные показатели выделенных классов. В работе предлагается процедура обобщения уровней (ПЮУВР) и преобразования исходного антиперсистентного ВР (АВР), предназначенная для анализа, классификации и планирования процессов для АВР, на основе константы Х. Херста.

Показано, что на основе процедуры ПЮУАВР решаются ключевые вопросы.

1. Классификация антиперсистентных ВР.

2. Количественная интерпретация результатов классификации для оценки возможности прогнозирования параметров, анализа и планирования процессов.

Для построения классификации АВР выполняется преобразование АВР путем обобщения (выравнивание) их рядом расположенных уровней. Согласно процедуры ПЮУВР на основе исходного АВР формируется серия новых,  $k = 2, 3, 4, 5 \dots$ . В серии  $ВР_i(k)$  параметр « $k$ » указывает количество последовательно расположенных уровней ряда используемых для построения одного очередного уровня преобразованного ряда (как среднего значения уровней « $k$ ») на этапе анализа « $i$ ». На следующем « $i+1$ » этапе та же процедура применяется к новым образованным на предыдущих этапах  $ВР_i(k)$ . Построение серий  $ВР_i(k)$  прекращается, если для некоторого « $k$ » соответствующий  $ВР_i(k)$  станет персистентным. Другой формой окончания процедуры ПЮУВР является выполнение требования на этапе « $i$ »  $H(ВР_i(k)) > H^*$ . Если условие остановки серии выполняется для нескольких обобщенных уровней « $k$ », тогда считается АВР относится к классу с меньшим « $k$ » (при близких значениях  $H(ВР_i(k))$ ).

Показано что ВР серии  $ВР_i(k)$  по разному переходят в (П), то есть обобщение их по « $k$ » уровням позволяет выделить «классы АВР». Предложена формулировка «принципа неопределенности» хаотического ряда, который устанавливает возможность достоверного анализа и прогнозирования значения показателей только для определенного интервала « $k$ », величина которого обусловлена свойствами АВР. При  $k=0$ , АВР остается антиперсистентным. В качестве иллюстрации представлены классы АВР ( $k = 0, 1, 2, 5, 7$ ), полученные в сфере реализации грузовых железнодорожных перевозок.

## Економічна ефективність підвищення якості сортувального процесу на гірках

*Кудряшов А.В., Мазуренко О.О., каф. «Станції та вузли», ДНУЗТ*

Перехід галузей економіки на ринкові відносини вимагає відповідної оптимізації роботи залізничного транспорту. Серед численних, але значимих складових, які сумарно визначають загальний успіх функціонування будь-якої залізниці, - робота сортувальних станцій. Сортувальні гірки є основними пристроями для розформування составів і відіграють важливу роль у прискоренні доставки вантажів і скороченні простоїв вагонів. Конструкція, технічне оснащення і технологія роботи сортувальних прок істотно впливають на експлуатаційні витрати по розформуванню поїздів.

Аналіз сучасних напрямків підвищення ефективності сортувального процесу на гірках свідчить про необхідність скорочення витрат енергоресурсів на розпуск составів за рахунок вибору раціональних режимів гальмування відчепів, що скочуються. В цьому зв'язку в роботі було розроблено методику оптимізації режимів розформування составів на сортувальних гірках. Оптимальне керування розпуском дозволяє визначити такі режими гальмування відчепів, які забезпечують найкращі умови їх розмежування на стрілочних переводах, а також виконання вимог прицільного регулювання швидкості. При оптимізації визначають всі несприятливі групи відчепів составу і встановлюють для них максимально можливі інтервали на розділових стрілках.

Отримані в результаті оптимізації режиму розформування составу максимальні значення інтервалів на розділових елементах дозволяють в період згущеного прибуття составів підвищити швидкість розпуску і скоротити його тривалість. За рахунок цього зменшується завантаження гірки та простій составів в очікуванні розформування, що сприяє скороченню часу знаходження транзитних вагонів з переробкою на сортувальній станції.

В період зменшення інтенсивності вхідного потоку максимізація інтервалів дозволить до мінімуму скоротити кількість ймовірних нерозділень. В наслідок цього зменшиться обсяг маневрової роботи по перестановці вагонів, направлених на колії, які не відповідають їх призначенню. Це, в свою чергу, призведе до зменшення перерв у роботі гірки по розформуванню составів і буде сприяти скороченню простоїв поїздів у парку прийому та на підходах до станції.

Виконання вимог щодо прицільного регулювання при оптимізації режимів гальмування составів дозволить мінімізувати обсяг маневрової роботи з ліквідації вікон на сортувальних коліях і за рахунок цього також скоротити експлуатаційні витрати на сортувальний процес.

В роботі було виконано оцінку економічної ефективності оптимізації режимів розформування составів на сортувальних гірках. В результаті досліджень було встановлено, що реалізація запропонованої методики оптимізації у автоматизованій системі керування процесом розформування составів дозволить підвищити надійність розділень відчепів та зменшити обсяги маневрової роботи з ліквідації їх наслідків та вікон на сортувальних коліях. Підвищення швидкості розпуску составів на сортувальній гірці у період згущеного прибуття поїздів призводить до зменшення простою вагонів на станції. Все це сприяє скороченню експлуатаційних витрат станції.

В результаті зниження експлуатаційних витрат сортувальних станцій (при постійному рівні тарифів) збільшується прибуток, тобто підвищується рентабельність їх роботи. З іншого боку, зменшення витрат дає можливість знижувати тарифи при збереженні рентабельності незмінною. Зниження тарифів дозволить підвищити конкурентоспроможність залізничного транспорту та збільшити обсяги перевезень.

## Техніко-економічні передумови до перебудови кривих на ділянках впровадження швидкісного руху поїздів

*Курган Н.Б., Байдак С.Ю., Лужацький О.Ф., ДНУЗТ*

Питання щодо впровадження швидкісного руху поїздів в Україні було поставлено ще в 2004 році. В Транспортній стратегії України на період до 2020 року пріоритетам напрямком розвитку залізничного транспорту є підвищення швидкості руху пасажирських поїздів до 160 (у перспективі до 200) кілометрів на годину.

Для оцінки можливості реалізації поставленого завдання був проведений аналіз плану, профілю й технічного стану основних напрямків залізниць України. Нижче наведені дані для одного з напрямків.

На ділянці Т. Шевченка–Знам'янка при існуючих параметрах плану лінії максимальна швидкість пасажирських поїздів не перевищує 100 км/год. Досягти більшої швидкості тільки за рахунок перерозподілу поїздопоту на мережі, вдосконалення графіка руху поїздів, раціонального використання наявних технічних засобів неможливо.

Саме криві є основною причиною, що стримують впровадження швидкісного руху. Оскільки на цьому напрямку має місце суміщений рух поїздів (вантажний і пасажирський), то максимальне підвищення зовнішньої рейки в кривих не може бути більшим за 100-110 мм. При такому підвищенні швидкість 160 км/год можна реалізувати лише в кривих радіусів 1800 м і більше. Так як ділянка Т. Шевченка – Знам'янка має складний план, то реалізація швидкості руху поїздів 160 км/год потребує значних робіт з перебудови кривих і, як наслідок, зміщення колії за межі смуги відводу на нове земляне полотно. Для швидкості 140 км/год граничними можна вважати радіуси кривих 1400 м. При існуючому плані лінії така швидкість також не досягається. Більш реальним є підвищення швидкості до 120 км/год, що можливо в кривих радіусів 750-800 м.

Для вирішення такого завдання розглядалися криві, які були запропоновані до перебудови державним проектно-вишукувальним інститутом «Одесжелдорпроект» з метою підвищення швидкості руху поїздів на напрямку Миронівка – П'ятихатки, складовою частиною якої є ділянка Т. Шевченка – Знам'янка. Розрахунки виконувались з використанням програм RWPlan і MoveRW. Результати розрахунків наведені вибірково.

Перебудова кривої радіусом 615 м на перегоні Кам'янка – Косарі (239 км) можлива. Збільшення радіуса до 751 м дозволить підвищити допустиму швидкість до 120 км/год при орієнтовній вартості перебудови цієї кривої 10,52 млн грн. Перебудова кривої радіусом 640 м на перегоні Косарі - Фундукліївка (240 км) дозволяє встановити швидкість 120 км/год. Вартість перебудови 8,96 млн. грн. Перебудова кривої радіусом 631 м на перегоні Фундукліївка – Цибулево (242 км) можлива. Збільшення радіуса до 822 м дозволить підвищити допустиму швидкість до 130 км/год при орієнтовній вартості перебудови кривої 4,76 млн грн.

Перебудова чотирьохрадіусної кривої протяжністю 1,48 км на перегоні Цибулево – Чорноліська (282-284 км) для досягнення швидкості 120 км/год можлива за умови переходу на нове земляне полотно. Якщо ж обмежитись рівнем швидкості 110 км/год, то завдання вирішується при вдвічі менших витратах.

В даній роботі поставлена і вирішена задача щодо визначення обсягів будівельних робіт і вартості перебудови кривих, що обмежують швидкість руху поїздів, на основі імовірного моделювання коливань обсягів робіт і вартісних ставок, що реально завжди наявні, але не враховувались. Проведене дослідження показало, що на ділянці Т. Шевченка – Знам'янка раціональним є варіант перебудови кривих, коли зміщення осі колії не потребує переходу на нову трасу, тобто без розширення існуючого земляного полотна й мінімальних витратах на перебудову кривих.

## Концептуальні підходи до економічної оцінки варіантів високошвидкісних магістралей

*Курган Н.Б., Байдак С.Ю., Хмелевская Н.П., ДНУЗТ*

Комерційний успіх високошвидкісних мереж світу ґрунтується на зменшенні тривалості поїздки (до 3 годин в дорозі), що дозволяє конкурувати з автомобільним і авіаційним транспортом. Високошвидкісні залізниці вигідніші, ніж звичайні, якщо не враховувати вартість інфраструктури. Пояснити можна таким, що багато експлуатаційних витрат (наприклад, шtat) мають фіксовані витрати на годину, в той час, як дохід від квитка залежить від дальності перевезень, рівня швидкості, комфорту. Таким чином, відношення доходу до витрат більше для високошвидкісних систем, і якщо існує потенційний попит на перевезення, то доходи будуть випереджати витрати.

Основними критеріями оцінки траси ВШМ є обставини соціального характеру, вартісні, об'ємно-будівельні та техніко-експлуатаційні показники, а також інші специфічні для конкретної ВШМ чинники.

До обставин соціального характеру можна віднести, наприклад, громадську думку жителів регіонів, вимоги місцевих і регіональних адміністрацій, протяжність зайнятих цінних угідь, протяжність заповідних зон тощо. Визначальними часто виявляються об'ємно-будівельні та вартісні показники, що характеризують ефективність і терміни спорудження ВШМ.

У проектній практиці для порівняння варіантів, які забезпечують різний рівень максимальної швидкості, в якості технічних показників використовуються: довжина варіанту, коефіцієнт розвитку траси, величина керівного ухилу, значення мінімального радіуса кривої та інші характеристики плану і поздовжнього профілю залізниці.

У якості економічних показників для порівняння і вибору кращого інвестиційного проекту в світовій практиці використовують такі: чистий дисконтований дохід (net present value - NPV); індекс прибутковості (profitability index - PI); внутрішня норма прибутковості (internal rate of return - IRR); термін окупності (pay-back period - PBP); бухгалтерська норма віддачі (ARR).

Якщо побудувати графік ранжирування інвестиційних проектів за значеннями NPV (вісь ординат), а по осі абсцис відкласти ставку дисконтування  $\alpha$ , то найбільш привабливим для реалізації буде той проект, у якого більші значення NPV для всіх  $\alpha$ .

Практика прийняття рішень показує, що в окремих випадках корисно розглядати значення NPV і IRR разом. Так, за критерієм NPV перевага може бути віддана першому проекту, а за значенням IRR повинна надаватись другому проекту. У випадках, коли ставка дисконтування менше ставки, при якій значення NPV проектів однакові, приймається рішення щодо вигідності першого проекту, а якщо ставка дисконту більше – кращим проектом слід вважати другий. Таким чином, вибір кращого інвестиційного проекту здійснюється за критерієм NPV, а рішення щодо участі в такому проекті приймається на підставі IRR.

На вибір показників оцінки ефективності проектних рішень особливий вплив надає рівень економічного розвитку країни. В більш розвинених країнах використовують дисконтовані показники ефективності інвестиційних проектів значно частіше, ніж в менш розвинених країнах. У країнах, що розвиваються недисконтовані методи залишаються найбільш популярними і на даний час.

Ефективність проектних рішень визначає якість проекту в цілому і доцільність його реалізації зокрема. При порівнянні ділянок трас у якості критеріїв в Україні використовуються як чистий дисконтований дохід NPV, так і показник внутрішньої норми дохідності IRR.



## Концептуальні підходи до вибору моделі прогнозування пасажирських перевезень при впровадженні високошвидкісного руху поїздів

*Курган Н.Б., Курган Д.М., Хмелевская Н.П., ДНУЗТ*

Істотними факторами, що визначають успіх проектів високошвидкісних магістралей (ВШМ), є економічні показники розвитку країни і конкретних територій транспортних коридорів, а також матеріальне становище громадян, які проживають в зоні тяжіння ВШМ. Одним з економічних критеріїв, що характеризують матеріальне становище громадян є валовий внутрішній продукт (ВВП). Якщо величину ВВП розділити на кількість населення, то отримаємо усереднений показник для тієї чи іншої країни, який, на наш погляд, ще не визначає доцільність впровадження високошвидкісного транспорту. Так, у Китаї, наприклад, він найменший – 5,4 млн доларів/особу, але успіхи цієї країни у будівництві ВШМ переконливі.

В закордонних дослідженнях, присвячених аналізу ефективності здійснених в різних країнах проектів високошвидкісних магістралей, констатується, що транспортний коридор, передбачуваний для спорудження ВШМ, повинен мати певні соціально-економічні характеристики.

Прогнозування пасажирських транспортних потоків на перспективу є найважливішою й невід'ємною частиною складного процесу проектування високошвидкісних магістралей (ВШМ). Напрямок ВШМ та її параметри визначаються обсягами пасажирських перевезень, прогнозована величина яких залежить від економічних показників розвитку країни, а також від матеріального становища громадян, які проживають у зоні тяжіння ВШМ, транспортної рухливості населення, розвитку конкуруючих видів транспорту тощо. Метою даної роботи є аналіз існуючих методів прогнозування пасажирських перевезень, оцінка похибок існуючих моделей щодо визначення обсягів перевезень та уточнення наукових підходів до обґрунтування доцільності розвитку в Україні високошвидкісного залізничного транспорту.

Існуючі методи прогнозування зводяться до таких: методи експертних оцінок, методи екстраполяції, факторного і кореляційного аналізу, методи моделювання. Методика, викладена в даній роботі, базується на таких наукових підходах як аналіз і детальне вивчення різних аспектів відомих методів прогнозування, порівняння існуючих методів для встановлення відмінності та подібності, а також на дедукції – використанні загальних знань для отримання нових приватних. Так, узагальнені показники, встановлені для країни в цілому, такі як валовий внутрішній продукт, національний дохід, загальна чисельність населення та ін. не можуть бути використані для прогнозування пасажиропотоку на конкретних напрямках будівництва ВШМ. Отже, від загального прогнозу необхідно переходити до прогнозування обсягів перевезень на конкретному напрямку.

Зроблені висновки впливають із аналізу різних підходів та методик прогнозування пасажиропотоків. Запропоновано створювати типові методики прогнозування транспортних потоків на основі сучасних математичних методів, що дасть можливість попередити необґрунтовані рішення й скоротити терміни розробки проектів.

Доповнена система критеріїв оцінки доцільності спорудження ВШМ, яка враховує транзитні потоки пасажирів через територію України, чисельність населення в містах, охоплених високошвидкісною мережею, мобільність населення та ін. фактори.

Економічна інтеграція країн Європейського Союзу дозволяє збільшувати потоки пасажирів у міждержавному сполученні, а реалізація європейської програми розширення високошвидкісної мережі на країни Східної Європи і СНД дозволить інтегрувати залізницям України в швидкісну мережу Європи. Запропоновані в роботі рекомендації сприятимуть ефективності проектних рішень, визначатимуть якість проекту в цілому, і доцільність його реалізації зокрема. Можуть бути використані для формування мережі високошвидкісних магістралей та встановлення етапів будівництва ВШМ в Україні.

## **Зниження експлуатаційних витрат на організацію поїздів на основі оперативного коригування плану формування**

*Мазуренко О.О., Кудрямов А.В., каф. «Станції та вузли», ДНУЗТ*

Функціонування залізничного транспорту в умовах ринкової економіки спонукає шукати резерви для зниження витрат, пов'язаних з перевезенням вантажів. В першу чергу увага повинна приділятися таким заходам, що не потребують значних капіталовкладень або тимчасового обмеження функціонування об'єктів інфраструктури.

Значну роль в організації перевізного процесу займає організація вагонопотоків та технологія обслуговування поїздів. Пристосування плану формування до змінних експлуатаційних умов роботи залізниці та напрямків мережі вимагає більш широкого застосування гнучких схем регулювання вагонопотоків, змінних режимів роботи станцій та дільниць.

Одним з можливих резервів для зниження затрат залізниць на організацію вагонопотоків у поїзди є оперативне формування двогрупних поїздів на базі попутних призначень плану формування поїздів. Крім цього значну увагу приділяють удосконаленню технології обслуговування двогрупного поїзда на станції обміну груп вагонів.

При застосуванні кожного з варіантів організації вагонопотоків (формування одnogрупних або двогрупних поїздів) в оперативних умовах експлуатаційні показники роботи головної і попутної технічних станцій залізничного напрямку можуть відрізнятися. Відмінності виникають у наступних складових:

- вагоно-години простою вагонів під накопиченням;
- вагоно-години простою під час формування, причеплення, відчеплення, розформування груп вагонів;
- обсяг маневрової роботи, пов'язаний з формуванням, з'єднанням, причепленням, відчепленням, розформуванням груп вагонів;
- тривалість простою поїзних локомотивів.

Для отримання ефекту від оперативного керування процесом поїздоутворення необхідно, щоб на технічній станції рішення про категорію поїзда, що формується, приймалося з застосуванням спеціального критерію. Даний критерій, який допомагає це зробити на основі порівнянь витрат на формування кожної з категорій поїзда в поточних умовах функціонування технічної станції, вже розроблено вітчизняними вченими. Але повні витрати по формуванню та просуванню окремої категорії поїзда на залізничному напрямку включають в себе також і витрати на станції обміну груп вагонів. Тому при розрахунку ефекту від оперативного керування процесом поїздоутворення необхідно враховувати і витрати, пов'язані з необхідністю виконання обміну груп вагонів у двогрупних поїздах.

Відповідно до нормативної документації виконання обміну груп вагонів у двогрупних поїздах повинно виконуватися у приймально-відправному парку технічної станції. Але досить часто ця умова не виконується через брак вагонів на станції. Для запобігання додаткового простою вагонів на станції приймається рішення про прийом двогрупного поїзда до парку прийому та подальшого його розпуску.

Такий підхід не враховує оперативний стан станції та прилеглих підходів (прогноз надходження вагонів). виправити дану помилку можливо за рахунок застосування окремого критерію, який дозволяє порівняти витрати на обслуговування окремого двогрупного поїзда в парку прийому або в приймально-відправному парку.

Для визначення економічного ефекту від впровадження оперативного коригування плану формування було виконано ряд досліджень на імітаційній моделі роботи залізничного напрямку. Результати досліджень показали, що економічний ефект в даних умовах залежить від ряду впливаючих факторів та коливається в межах від 50 тис. у.о. до 85 тис. у.о. на рік.

## **Облік економічної відповідальності за передачу міжнародних пасажирських поїздів з порушенням графіку руху**

*Овчаренко С.М., Філія «ЛКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»*

Облік економічної відповідальності за передачу міжнародних пасажирських поїздів з порушенням графіку руху по міждержавним стиковим пунктам реалізований у системі аналізу графіка виконаного руху поїздів АСК ВП УЗ-Є на підставі Угоди про економічну відповідальність за передачу міжнародних пасажирських поїздів з порушенням графіку руху по міждержавним стиковим пунктам та Інструкції щодо обліку передачі міжнародних пасажирських поїздів по міждержавним стиковим пунктам.

Програмне забезпечення системи аналізу графіка виконаного руху поїздів складається із серверу застосувань (СЗ ДГП), що забезпечує розрахунок статистичних даних та взаємодію користувача через АРМ АГВР з базою даних, АРМ АГВР та довідок (звітних документів) на ЄКП УЗ, до яких також входять довідка щодо обліку передавання міжнародних пасажирських поїздів із запізненням на 30 хв. і більше та довідка про виконання графіка руху міжнародних пасажирських поїздів.

Аналіз графіку здійснюється на підставі Інструкції з обліку і аналізу виконання графіка руху пасажирських, приміських та вантажних поїздів (ЦЧУ-ЦД-0002). При цьому найменший полігон, на якому здійснюється аналіз пасажирських поїздів – дирекція залізничних перевезень. Господарства та причини запізнень встановлюються на відправлення (з початкової станції), прослідкування по дирекції, залізниці, Укрзалізниці. Окрім того, встановлюється час запізнення по прибуттю (на кінцеву станцію).

За наявності запізнення по здачі по міждержавному стиковому пункту (з країнами СНД) у довідці про поїзд в АРМ АГВР на рівні Укрзалізниці надається можливість користувачу зазначити причину не настання економічної відповідальності (обставини непереборної сили, по причині пізнього надходження від суміжної залізничної адміністрації, надання медичної допомоги тощо) та коментар у інформаційному блоці «Економічна відповідальність при передачі поїздів по МДСП».

Довідка щодо обліку передавання міжнародних пасажирських поїздів із запізненням на 30 хв. і більше формується за звітний місяць окремо по прийому та здачі і містить перелік відповідних поїздів з інформацією про міждержавний стиковий пункт, графіковий та фактичний час прослідкування, час запізнення по стиковому пункту та полігону ПАТ «Укрзалізниця» в цілому, причину запізнення та примітку, у якій зазначається причина не настання відповідальності або розмір економічної відповідальності у швейцарських франках.

Довідка про виконання графіка руху міжнародних пасажирських поїздів формується за діапазон звітних місяців (від одного до дванадцяти) обраного року з порівнянням до відповідного періоду попереднього року. Довідка містить інформацію про прийняті та здані поїзди із запізненнями (всього та на 30 і більше хвилин) по міждержавним стиковим пунктам, а також порівняння кількості запізнень рік до року.

З довідок надається можливість отримати уточнюючу інформацію (за посиланнями) щодо маршруту слідування поїзда (по дирекціям залізничних перевезень із відображенням часу, господарств та причин запізнень; постанційне проходження), звіту про виконання графіку руху пасажирських поїздів ф. ДО-12 за відповідну дату, а також переліку поїздів, що включені до довідки по відповідному стиковому пункту. З уточнюючих довідок можна перейти на нові деталізуючі довідки у межах системи аналізу графіка виконаного руху поїздів.

## Оценка ущерба при выносе угольной пыли из полувагонов

*Оладино Мутлу Олатойе, ДНУЗТ*

Известно, что при транспортировке угля происходит интенсивный вынос угольной пыли. Это приводит к потере груза и интенсивному загрязнению рабочих зон возле железнодорожной магистрали. Кроме этого, негативными последствиями такого явления являются:

1. Загрязнение балластного слоя.
2. Загрязнение угольной пылью примагистральной территории.

В этой связи, актуальной задачей является минимизация выноса угольной пыли из полувагонов.

Существуют различные методы решения данной задачи. Одним из наиболее доступных методов является увлажнение поверхности транспортируемого груза. Применение данного метода позволяет уменьшить вынос груза из вагонов, однако эффективность данного метода снижается с течением времени, поскольку происходит испарение воды при транспортировке. Поэтому, возникает важная задача по оценке величины выноса груза на различных этапах транспортировки. Для решения данной задачи предлагается использовать новые численные модели. Эти модели осуществляют решение аэродинамической задачи и задачи массопереноса. Задача аэродинамики – расчет поля скорости при движении вагона с грузом, решается на базе модели потенциального течения. Для расчета рассеивания сыпучего груза под действием ветрового потока используется модель переноса примеси в воздушной среде (двухмерное и трехмерное уравнения массопереноса). Для определения интенсивности эмиссии груза от насыпи в вагоне используются эмпирические зависимости и данные лабораторных исследований, проведенных на кафедре гидравлики и водоснабжения ДИИГа.

Для численного интегрирования уравнения для потенциала скорости используется разностные схемы бегущего счета. Для численного интегрирования уравнения массопереноса осуществляется его расщепление по физическим процессам с последующим применением неявных разностных схем.

Для проведения вычислительного эксперимента по оценке загрязнения примагистральной территории в случае выноса сыпучих грузов из вагона разработаны специализированные коды. Данные коды позволяют решать следующие задачи:

1. Оценка ущерба при выносе угольной пыли (оценка потери груза).
2. Оценка уровня загрязнения воздушной среды в рабочих зонах, расположенных возле железнодорожной магистрали (социальный ущерб).
3. Оценка эффективности применения дополнительных бортов на полувагонах для минимизации выноса угольной пыли из полувагонов.

Представлены результаты вычислительных экспериментов, которые позволяют оценить влияние различных физических факторов на формирование зон загрязнения при транспортировке сыпучих грузов.

Также представляются результаты по расчету потерь груза при различных условиях транспортировки:

1. При движении состава с различной скоростью.
2. При транспортировке угля в случае осадков.
3. При установке воздушной завесы на полувагонах.

Для подтверждения адекватности разработанных методов расчета представлены результаты проведенных лабораторных исследований.

## Стратегічні напрями та алгоритм побудови стратегії розвитку потенціалу ПАТ «Укрзалізниця»

*Омельчак Г.В., ЗІЕІТ*

Важливою умовою ефективного функціонування транспортного комплексу будь-якої країни є реалізація можливостей, що надає кооперування різних видів транспорту. Сучасні міжнародні транспортні перевезення представляють собою систему транспортного обслуговування, яка забезпечує міжнародний товарообмін за рахунок діяльності підприємств різних транспортних гілок різних форм власності. Використання міжнародних залізничних транспортних перевезень дозволяє скоротити термін доставки і зменшити витрати на транспортне обслуговування, що буде відображатися як на показниках міжнародної торгівлі, так і на економіці країни в цілому.

Основною метою в залізничному транспортному процесі є на державному рівні розбудова й удосконалення транспортної системи країни та захист навколишнього середовища.

Основою здійснення залізничних перевезень є мережа залізничних шляхів, що відповідають міжнародним вимогам, термінали, які забезпечують можливість завантаження/розвантаження автопоїздів, причепів, напівпричепів, тягачів на залізничні платформи, спеціалізований рухомий склад та засоби завантаження/розвантаження, а також доступність терміналів до автошляхів, по яких вантажі доставляються від виробника до терміналу і від терміналу до замовника.

Намагання України інтегруватися в європейську транспортну мережу та повніше використовувати можливості свого потенціалу, вимагає стратегічного алгоритму розвитку ПАТ «Укрзалізниця».

Потреба у визначенні стратегічних напрямів розвитку ПАТ «Укрзалізниця» зумовлена:

- недостатнім ступенем реалізації транзитного потенціалу України;
- зорієнтованістю пакету транспортних послуг на вартість перевезення, а не на швидкість, надійність виконання та зручність для клієнтів;
- необхідністю підвищення конкурентоспроможності національної транспортної галузі та економічних в цілому;
- зростанням темпів розвитку інноваційних видів транспортних послуг на європейському та світовому ринку;
- необхідністю координації діяльності органів управління різними гілками транспортного сектору;
- невідповідністю національних екологічних стандартів транспорту - аналогічним європейським вимогам;
- відсутністю нормативно-правової бази забезпечення комбінованих перевезень.

Зазначене вимагає розробки стратегічних напрямів розвитку залізничних перевезень в Україні. Метою розробки є розвиток інноваційних шляхів використання потенціалу як складової національної економіки та інтеграція національної транспортної системи до європейської мережі за умови мінімізації витрат.

Реалізація поставленої мети вимагає від керівництва ПАТ «Укрзалізниця» визначення головних стратегічних напрямів, з врахуванням яких має будуватися алгоритм розвитку та використання потенціалу «Укрзалізниця».

Такими напрямками, на нашу думку, мають стати:

1. Розробка й реалізація єдиної державної політики у сфері залізничних перевезень.
2. Удосконалення системи управління в цій галузі на національному й регіональному рівні.

3. Розробка нормативно-правової бази перевезень, узгодженої з європейським законодавством;
  4. Оновлення техніко-технологічної бази, необхідної для здійснення перевезень.
- Алгоритм досягнення поставленої мети має складатися з певних етапів (рис. 1).

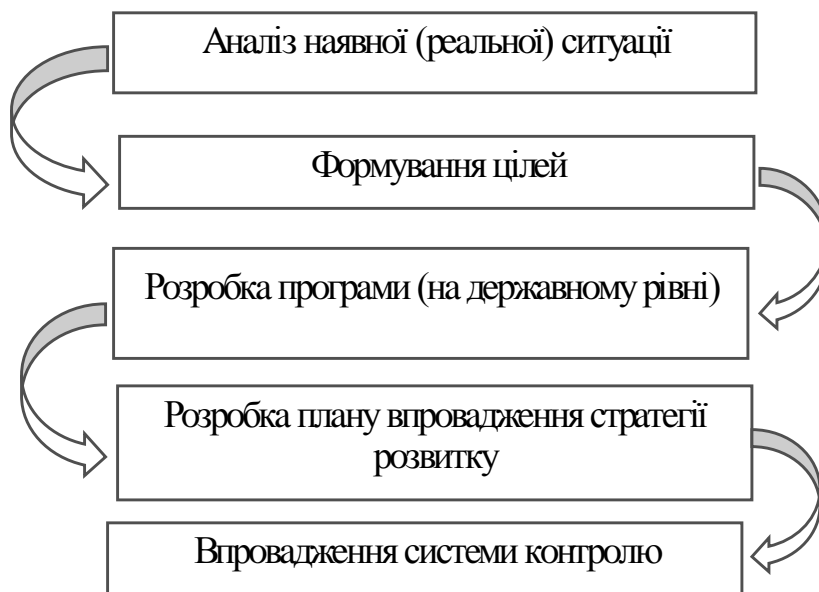


Рис. 1. Алгоритм побудови стратегії розвитку потенціалу ПАТ «Укрзалізниця»

Для забезпечення ефективної діяльності та підтримки конкурентних позицій на ринку, керівництво ПАТ «Укрзалізниця» повинне формувати власну стратегію розвитку – генеральний перспективний напрямок розвитку підприємства на основі визначення якісно нових цілей, узгодження внутрішніх можливостей «Укрзалізниці» з умовами зовнішнього середовища та розробка комплексу заходів, які забезпечують їх досягнення, на основі таких принципів як:

- 1) орієнтація на довгострокові глобальні цілі підприємства як господарської системи;
- 2) багатоваріантність можливих напрямків розвитку, яка обумовлена динамічністю зовнішнього середовища ПАТ «Укрзалізниці»;
- 3) безперервність розробки стратегії, постійна адаптація до змін, що відбуваються у внутрішньому та зовнішньому середовищі;
- 4) комплексність розробки стратегії, узгодженість стратегічних рішень, видами ресурсів, функціями тощо.

Формування єдиної системи залізничного потенціалу потребує від України суттєвого покращення стану об'єктів транспортно - логістичної інфраструктури, забезпечення міжнародних зв'язків, ефективності та сумісності технологій, безпека процесу перевезення. Тому зусилля мають зосередитися на знятті бар'єрів, що виникають в процесі транспортної діяльності.

Поглиблення міжнародного співробітництва України в залізничній сфері та поступова інтеграція транспортної системи ПАТ «Укрзалізниця» (нові маршрути Мукачеве-Будапешт, Київ – Перемишль, Ужгорода до Кошице, Волині до Холма та ін.) в європейську транспортну мережу передбачають уніфікацію вимог не тільки до рухомого складу, шляхів сполучення, а й до організації транспортного процесу та встановлення єдиних вимог до його якості.

## Про підходи до моделювання процесом управління економічним об'єктом

Павлов П.Ф., ХНУРЕ

Процес управління економічним об'єктом це низка рішень, що приймаються відповідальною особою (за термінологією теорії прийняття рішень – ОПР особа, що приймає рішення). В теорії цей процес прийнято описувати як вибір одного рішення з множини можливих рішень. Цю множину прийнято називати множиною альтернатив. Сучасні наука та IT-індустрія пропонують використовувати для управління складними, зокрема економічними, об'єктами програмне забезпечення, що відноситься до класу "системи підтримки прийняття рішень" (СППР). Сучасні системи управління підприємствами, такі як "SAP R/3" або "Галактика", мають підсистеми, що по суті є програмними модулями класу СППР. СППР використовують відповідні галузеві моделі економічних об'єктів. Ідея автоматизації процесу управління економічним об'єктом ґрунтується на понятті керованості.

Поняття керованості та дуальне йому поняття спостережимості були введені у науку Калманом Р.Е. ще у 1960 році [1] у його відомій праці "Загальна теорія систем управління". Так за [1] система є керованою, якщо вона може бути переведена з будь-якого стану  $x(t_0)$  при  $t=t_0$  у будь-який інший бажаний стан  $x(t_1)$  за кінцевий інтервал часу  $\tau$  ( $\tau = t_1 - t_0$ ) шляхом застосування кусочно-неперервної дії  $u(t)$ ,  $t \in (t_0, t_1)$ . Тут під станом об'єкта розуміється вектор параметрів, що доступні для спостереження. А термін спостережимості за [1] визначається так: система є спостережимою, якщо всі її стани можна безпосередньо або опосередковано визначити за вихідним вектором системи.

Таким чином, для створення СППР, яка може бути використана для управління економічним об'єктом, необхідно визначити чи є об'єкт керованим та спостережимим. Це можливо зробити виконавши моніторинг об'єкта [2]. Перша задача яка може бути розв'язана за допомогою моніторингу об'єкта це його ідентифікація – "визначення структури та параметрів моделі об'єкта" [2] або оцінювання параметрів стану системи за результатами спостережень над вхідними й вихідними змінними, отриманими в умовах нормального функціонування об'єкта [3]. На практиці ідентифікацію об'єкта моніторингу, використовуючи факторний аналіз, намагаються звести до моделі, що описується однією з наступних функцій: лінійна, гіперболічна, параболічна, показова або степенева.

Створення системи моніторингу є окремою технічною та організаційною задачею якій присвячено немало досліджень. Можна стверджувати, що моніторинг над об'єктом впливає на сам об'єкт. Це аналог принципу невизначеності Гайзенберга у квантовій механіці [4].

Отже сформулюємо послідовність дій для створення (модернізації) підсистеми підтримки прийняття рішень системи управління економічним об'єктом:

- проаналізувати апіорну інформацію про об'єкт управління;
- виконати моніторинг об'єкта управління у обсязі достатньому для ідентифікації об'єкта та побудови адекватної моделі об'єкта управління;
- на основі адекватної моделі об'єкта управління створити відповідну СППР та впровадити її до системи управління економічним об'єктом;
- налаштувати СППР на особистісні уподобання ОПР.

Автор планує продовжити свої дослідження у напрямку оцінки впливу процесу моніторингу над об'єктом на сам об'єкт.

*Перелік використаних джерел:*

1. Kalman R.E. On the General Theory of Control System, Proc. 1st IFAC Congress, Moscow. 1960.
2. Тимофеев В.О. Математичні моделі економічного моніторингу за умов невизначеності. - Харків: ХНУРЕ, 2009. – 104 с.
3. Гроп Д. Методы идентификации систем. Пер. с англ. – М.: Мир, 1984. – 541 с.
4. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Принцип\\_невизначеності](https://uk.wikipedia.org/wiki/Принцип_невизначеності)

## Математические модели экономических принципов равновесия для неоднородных транспортных потоков

*Паник Л.А., ДНУЗТ*

Большинство транспортных потоков неоднородны – содержат элементы с различными свойствами по функциональному назначению, эффективности, требованиям к процессу транспортировки по времени, сервисам др. При планировании и рациональной организации перевозок учитывают и формируют однородные в определенном смысле процессы, исходя из главных характеристик и требований. С учетом этого разработаны различные математические модели транспортных процессов, в том числе как задач оптимального или рационального планирования. Непрерывное развитие методов и средств анализа свойств элементов потоков, а также создание современных информационно-коммуникационных технологий и систем, создают возможность для все более полного учета требований и свойств отдельных категорий объектов транспортных потоков, а также их взаимодействия. В настоящее время одним из глобальных решений проблем организации и управления транспортными потоками является создание и продвижение интеллектуальных транспортных систем.

Учет специфических категорий требований или свойств объектов транспортных потоков существенно влияет на содержание и сложность соответствующих моделей и методов их анализа и планирования. В исследованиях В.А. Гасникова и других в частности рассмотрен один из подходов к моделированию и исследованию транспортных потоков, основанный на теории конкурентного бескоалиционного равновесия. Теория дает возможность достаточно адекватно описать механизм функционирования автотранспортных улично-дорожных сетей. При этом учитываются основные элементы системы, включающие в себя транспортную сеть, потребности в перевозках, критерии эффективности транспортной системы и общие принципы ее функционирования. Указанные исследования все же рассматривают однородные потоки. Вместе с тем проблемы анализа и планирования неоднородных потоков в сетях остаются актуальными.

В докладе построены и исследованы математические модели экономических принципов равновесия для неоднородных транспортных потоков.

Для определения рациональных объемов загрузки транспортной сети выполняется моделирование транспортных потоков, которое рассматривается как задача принятия решений. При этом в первую очередь выявляются правила, по которым отдельные транспортные средства выбирают маршрут следования. Ряд моделей транспортного равновесия формируется на основе поведенческих принципов. При этом постулируются два принципа:

- 1) Независимый выбор маршрута следования, соответствующего минимальным транспортным расходам каждого (первый принцип Вардропа, B1).
- 2) Выбор маршрутов следования пользователями, исходя из минимизации общих транспортных расходов в сети (второй принцип Вардропа, B2).

Указанные принципы равновесия были сформулированы для однородных автотранспортных потоков. В докладе дается интерпретация этих принципам моделирования транспортного равновесия, исходя из развития методов формирования критериев оптимальности для решения задач анализа и планирования, а также с учетом введения дополнительных требований относительно «индивидуальных» свойств для классов элементов в моделях планирования и управления неоднородными потоками.

В докладе получены обобщения моделей для экономических принципов равновесия транспортных потоков Вардропа. Эти модели для однородных потоков переходят в ранее известные. Заметим, что помимо них могут быть предложены и другие модели равновесия неоднородных транспортных потоков. Так вместо чистых стратегий распределения «к» категорий участников потока, можно рассмотреть принцип равновесия Нэша в смешанных стратегиях для некооперативных игр и др.



## **Контроль технічного стану пасажирських вагонів в автоматизованій системі управління експлуатацією і ремонтом пасажирських вагонів та обслуговуванням пасажирів в поїздах (АСУ ЕРПВ)**

*Півень В.О. , начальник відділу філії «ІКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»,  
Коржук Д.Ю., начальник відділу Департаменту пасажирських перевезень далекого  
сполучення ПАТ «Укрзалізниця»*

Реальний шлях підвищення ефективності ремонту і обслуговування вагонів в експлуатації, коли механізація робіт вкрай обмежена через велике різноманіття ремонтних робіт (понад 1000), полягає в їх оптимальній організації та постійному контролі виконання. Інформаційна технологія контролю технічного стану вагонів і планування усунення несправностей вперше була впроваджена в 1998 році в ЛВЧД Дніпро. У 2011 році ІКТБ ІТ була розроблена версія, яка дозволила контролювати і аналізувати роботу кожної ремонтної бригади, відповідальної за підготовку пасажирських вагонів у рейс. При цьому версія передбачала можливість використання мобільного ноутбука. Версія пройшла випробування в ЛВЧД-1 Дніпро, а в 2014 році впроваджена на всіх пасажирських вагонних депо і дільницях УЗ, у яких є приписної парк вагонів. У 2015 році був розроблений пілотний проект комплексу задач, що дозволяє вести контроль за технічним станом вагонів і планувати їх ремонт за допомогою планшета, включеного в мобільну мережу.

Діюча технологія контролю технічного стану вагонів від ідеї до впровадження пройшла тривалий шлях. Для того щоб почати по ній працювати знадобилося кілька років на систематизацію даних про експлуатацію пасажирських вагонів. Аналізувалися численні журнали обліку відмов вагонів по різних функціональним системам, журнали ВУ-30, акти рекламації, чисельні інструкції, що діють по ремонту складальних одиниць і деталей вагонів. Результатом цієї роботи було створення «Класифікатора основних порушень та несправностей в експлуатації пасажирських вагонів» та моделювання інформаційної технології взаємодії фахівців причетних до обліку, планування і контролю технічного стану вагонів. Це дозволило «говорити на одній мові»: технологу, начальнику поїзда, оглядачу вагонів, слюсарю-ремонтнику, електромеханіку, майстру, керівнику. У зв'язку з появою нових вагонів процес розвитку класифікатора триває постійно. В системі передбачений механізм накопичення даних про нові відмови, які не систематизовані в класифікаторі, а в подальшому можуть його розширити. Для впровадження інформаційної технології були створені та затверджені нові загальногалузеві нормативні документи, що принципово змінили організацію робіт з підготовки пасажирських вагонів в рейс.

В результаті впровадження цього комплексу задач значно зросла продуктивність праці ремонтних бригад по підготовці вагонів в рейс, покращилася якість ремонту, і як наслідок, вдалося максимально залучити пасажирський парк в перевізний процес. Слід також відзначити важливий соціально-психологічний ефект: усунення залежності ремонту вагонів від взаємовідносин між провідниками вагонів та ремонтними бригадами, які не завжди мали безкорисливий характер. У комплексі передбачений контроль усунення відмов, аналіз роботи ремонтних бригад.

Інформація комплексу дозволяє:

- вести облік відмов пасажирських вагонів в експлуатації (формувані дефектні відомості);
- оперативно організувати роботи з відновлення пасажирських вагонів при міжрейсовому технічному обслуговуванні (формувані наряд-завдання);
- проводити контроль усунення відмов пасажирських вагонів;
- надавати оцінку технічного стану поїздів, що відправляються в рейс;
- аналізувати повторні відмови пасажирських вагонів;

- оцінювати надійність функціональних систем вагона і окремих елементів конструкції для визначення напрямку технічної політики в області модернізації конструкції пасажирських вагонів.

- оцінювати якість відновлення вагонів у ремонті на вагоноремонтних підприємствах;

- вести рекламційну роботу.

Подальший розвиток інформаційної технології контролю технічного стану пасажирських вагонів передбачає використання фотофактів, що дозволяють конкретизувати технічний стан окремих елементів конструкції вагонів з метою більш ефективної організації їх відновлення. На першому етапі, поки структурні підрозділи не оснащені мобільними пристроями, для контролю технічного стану пасажирських вагонів на шляху прямування впроваджується фотофіксація відмов елементів конструкції вагонів в пунктах формування поїздів.

В АСУ ЕРПВ розроблений пілотний проект програмного забезпечення, що дозволяє:

- вводити в базу даних лінійного рівня АСУ ЕРПВ фотографії по конкретному номеру вагона;

- виконувати логічний контроль достовірності номеру вагону;

- контролювати дублювання фотографій;

- вносити коментарі по фотографії;

- фіксувати дату внесення фотографії;

- відображати дані про виконавця;

На центральному сервері АСУ ЕРПВ та серверах залізниць для фахівців ЦІ, ЦЧУ, ЦРБ, Л, НЧ, РБ реалізовано режим перегляду архіву фотографій по заданому номеру вагона.

Дослідна експлуатація технології і програмного забезпечення візуалізації елементів конструкції пасажирських вагонів розпочата в структурних підрозділах Придніпровської залізниці. ПКТБ ІТ спільно з ЦІ УЗ розроблені технічні вимоги для створення і впровадження типової інформаційної технології на всій мережі залізниць України.

## Управління адміністративно-територіальними комплексами на основі рейтингових моделей та засобів інформаційних технологій

*Пілінько О. М., Скалозуб В. В., ДНУЗТ*

У доповіді розглядаються питання удосконалення методів та автоматизованих засобів аналізу, планування та управління складними соціально-економічними утвореннями, якими являються адміністративно-територіальні комплекси (АТК). Вони можуть бути різних рівнів – обласні, міські, районні ін. При цьому через складність керованої системи практично відсутні загальні моделі АТК, діяльність яких представляється системою різноякісних показників. У роботі наведено розвиток рейтингових моделей та відповідних інформаційних технологій (ІТ), призначених для вирішення комплексу задач сфери стратегічного планування адміністративно-територіальних об'єднань, а також багатокритеріального управління експлуатацією неоднорідних класів багатопараметричних об'єктів. При вирішенні завдань стратегічного планування адміністративно-територіального розвитку та управління неоднорідними класами контрольованих об'єктів застосовується комплекс узгоджених методів. А саме – багатокритеріального аналізу властивостей об'єктів планування і управління, діагностики параметрів стану, прогнозування та управління складними системами різних класів, стани яких оцінюються наборами різноякісних показників, а також представляються індивідуальними моделями процесу функціонування. Для реалізації комплексу завдань стратегічного планування та управління запропоновано і створено інформаційну технологію, яка містить процедури вирішення типових завдань, що реалізовані на основі програмного забезпечення MS SQL Server.

У якості результату досліджень запропоновано підхід до формування моделей аналізу і управління класами складних систем на основі рейтингових оцінок. Отримано розвиток рейтингових моделей з аналізу багатопараметричних і багатокритеріальних систем, керування якими виконується на основі параметрів поточного та прогнозованого станів, шляхом розподілу неоднорідних ресурсів. Також побудовано процедуру рейтингування об'єктів, функціонування яких оцінюється системою нечітких показників, а також комбінаціями як детермінованих, так і нечітких показників. При цьому розроблено процедуру аналізу чутливості рейтингової моделі до змін параметрів розподілу неоднорідних ресурсів. У цілому на підставі досліджень та розробок створено інформаційну технологію стратегічного планування та управління неоднорідними класами об'єктів на основі моделі рейтингових оцінок.

Наукова новизна отриманих результатів визначається формуванням загального підходу до аналізу, планування розвитку АТК на основі використання сукупності різнорідних показників рейтингування як певної порівняльної моделі функціонування. Така форма моделі в подальшому застосовується для стратегічного планування розвитку та управління неоднорідними класами об'єктів, які можуть бути охарактеризовані наборами параметрів, виміряних за різними шкалами. При цьому контроль за окремими елементами реалізується шляхом побудови і застосування індивідуальних інтелектуальних моделей процесів функціонування. Запропоновано процедуру оцінки достовірності прогнозування на основі методу багатовимірної лінійної екстраполяції.

Практична значимість запропонованих методів та технологій визначається наступним: створено комплекс автоматизованих засобів для забезпечення ефективного економіко-технологічного управління множинами неоднорідних класів багатопараметричних об'єктів. В ІТ порівняльного рейтингового оцінювання реалізовано процедури вирішення типових завдань із стратегічного планування розвитку та управління складними об'єктами (визначення рейтингу, аналіз чутливості, кластеризація, діагностування, прогнозування, розподіл ресурсів, багатокритеріальний вибір ін.). Застосування ІТ дозволяє автоматизувати завдання аналізу та стратегічного планування розвитку окремих АТК, а також завдання для контролю, аналізу, стратегічного планування розвитку одночасно декількох типів складних систем.

## Мультимножина модель матеріального потоку у логістиці

Сухомлінов А.І., ХНУРЕ

Виробництво в сучасних умовах характеризується сталим ускладненням бізнес-процесів. Збільшується номенклатура товарів. Це призводить до ускладнення структури матеріального потоку, що забезпечує виробництво, та зростання значимості інформаційного потоку, що супроводжує матеріальний потік.

Актуальність управління матеріальними потоками обумовлена трьома компонентами [1]: суттєвою роллю матеріальних потоків у виробничому процесі промислового підприємства; складністю управління рухом матеріальних ресурсів у просторі і часі; сучасними тенденціями організації виробництва.

Для визначення матеріального потоку в логістиці скористаємось апаратом мультимножин [2]. У якості базової множини візьмемо скінчену множину  $U = \{x_1, x_2, \dots\}$ , елементами якої є всі ті види продукції та сировини, які можуть бути присутні у матеріальному потоці. Кожен з цих елементів характеризується своєю одиницею виміру. Для забезпечення скінченності множини  $U$  будемо в неї включати тільки ті види сировини та продукції які реально існують, використовуються саме в тій галузі виробництва, що розглядається, а також ті види продукції і сировини, поява яких очікується в цій галузі виробництва. Тепер матеріальний потік  $M$  можна представити як мультимножину:

$$M = \{k_{M1} \bullet x_1, k_{M2} \bullet x_2, \dots\}, \quad x_i \in U.$$

$k_{Mi} \bullet x_i$  – це компонента мультимножини  $M$ , а функція  $k_M$  визначає кількість входжень елемента  $x_i \in U$  у мультимножину  $M$ .

Через  $D = \{d_i\}$  позначимо всю сукупність об'єктів, що є джерелами матеріальних потоків, через  $B = \{b_j\}$  всю сукупність об'єктів, що є споживачами, а через  $O$  всю сукупність об'єктів, що належать до виробничого процесу. Зрозуміло, що у загальному випадку  $D \subseteq O$  і  $B \subseteq O$ . Це означає, що існують об'єкти виробничого процесу, які одночасно є і постачальниками і споживачами, тобто:  $\exists o \in O : \{o\} \in D, o \in B$ .

Відносно до матеріального потоку будь-який об'єкт виробничого процесу може виконувати три функції [3]:

- управляючу;
- зберігаючу;
- перетворюючу.

Управляюча функція полягає в тому, що об'єкт  $o \in O$  сприймає один або кілька потоків (виступає як споживач) і продукує один або кілька потоків (виступає як джерело).

Зберігаюча функція полягає в тому, що об'єкт  $o \in O$  має можливість зберігати елементи матеріального потоку. Ця можливість описується такою характеристикою об'єкта як зберігаюча здатність або ємність. Ємність об'єкта для різних видів елементів  $x \in U$ , у загальному випадку, є різною. Більш того, вся множина  $U$  може бути розбита на певну кількість підмножин, що не перетинаються за ознакою вимог до зберігання.

Тобто,  $U = \bigcup_{i=1}^K Z_i$  і  $Z_i \cap Z_j = \emptyset$  для будь-яких  $i, j \in \{1, 2, \dots, K\}$ ,  $i \neq j$ , де  $K$  – кількість

підмножин, на які розбивається  $U$  за вимогами до зберігання, а  $Z_i$  та  $Z_j$  – непересічні між собою підмножини  $U$  за вимогами до зберігання.

Перетворююча функція об'єкта виробничого процесу, з точки зору логістики, полягає у зміні якісного складу матеріального потоку, бо в цьому і полягає сам виробничий процес – з сировини та напівфабрикатів створюються готові товари.

Для опису життєвого циклу матеріального потоку достатньо визначити шість базових операцій над матеріальним потоком [3]:

- створення;
- поглинання;
- зміна часу прибуття;
- перенаправлення;
- розшарування;
- злиття.

Операція створення матеріального потоку  $M(t_0)$  в момент  $t_0$  має такі атрибути як місце створення потоку (джерело), місце призначення потоку (споживач), а також очікуваний час прибуття до пункту призначення  $t_n: M_{d \rightarrow b}(t_0, t_n)$ , де  $d$  та  $b$  джерело та споживач відповідно.

Операція  $M_{b \leftarrow d}(t_0, t_n)$  поглинання матеріального потоку  $M(t_n)$  в момент  $t_n$  має такі ж атрибути як і операція створення матеріального потоку.

Операція зміни часу прибуття  $T(M, \Delta t)$ , де  $\Delta t \neq 0$  дозволяє змінити час прибуття матеріального потоку до пункту призначення  $t_n$  на інший  $t_n + \Delta t$ , тобто  $M(t_n) \xrightarrow{T(\Delta t)} M(t_n + \Delta t)$ .

Операція перенаправлення дозволяє змінити пункт призначення  $b$  матеріального потоку  $M$  на інший. Якщо новий пункт призначення позначити через  $p$ , такий, що  $b \neq p$ , то операцію перенаправлення  $R(M, p)$  можна визначити наступним чином:

$$M_{d \rightarrow b} \xrightarrow{R(M, p)} M_{d \rightarrow p}.$$

Операція розшарування  $D(M_0, M_1, M_2)$  матеріального потоку  $M_0$  призводить до розбиття його на два матеріальних потоки  $M_1$  та  $M_2$ , тобто  $M_0 \xrightarrow{D(M_0, M_1, M_2)} M_1, M_2$ .

Матеріальні потоки  $M_1$  та  $M_2$  успадковують від потоку  $M_0$  такі атрибути як джерело, споживач, час прибуття та час відправлення.

Операція злиття  $A(M_1, M_2, M_0)$  є зворотною до операції розшарування  $D(M_0, M_1, M_2)$  і призводить до злиття (об'єднання) двох матеріальних потоків  $M_1$  та  $M_2$  у один  $M_0$ :  $M_1, M_2 \xrightarrow{A(M_1, M_2, M_0)} M_0$ .

Запропонована модель матеріального потоку (мультимножина) достатня для розробки вимог до супроводжувального інформаційного потоку та для проектування логістичної інформаційної системи. Завдяки відсутності явних обмежень на галузь застосування запропонована модель може бути використана для виробничої логістики будь-якої галузі виробництва. Завдяки використанню теорії мультимножин модель є доволі простою для опанування фахівцями з логістики, бізнес-аналітиками та розробниками програмного забезпечення.

#### *Перелік використаних джерел:*

1. Гришко С.В., Єфременко Г.В. Моделирование процессов производственной логистики на промышленных предприятиях // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: теорія і практика, 2009, №1(5), С. 31-43.
2. Петровский А.Б. Пространства множеств и мультимножеств. М.: Едиториал УРСС, 2003. – 248 с.
3. Сухомлінов А.І. Моделювання матеріального потоку у виробничій логістиці. Харківській університет повітряних сил ім. Кожедуба. Збірник наукових праць "Системи обробки інформації", 2013, Випуск 2(109) ISSN 1681-7710. с. 294-298

## Інтернет-маркетингові технології та їх використання у транспортній галузі

Тиха Т.В., ХНУРЕ

Піонером впровадження Інтернету є Америка з її розвинутою ринковою економікою, де маркетингу відводиться роль рушійної сили для успіху бізнесу. З 1990 року, Інтернет став використовуватись для комерційної діяльності (електронна комерція). Із самого початку інтернет-маркетинг, що є складовою частиною електронної комерції, використовував такі служби Інтернету, як електронна пошта та World Wide Web (www). Електронна пошта використовувалась для розсилання листів рекламного характеру, до яких згодом стали прикріплювати електронні версії рекламних буклетів.

Перші кроки з використання www були копіюванням маркетингових технологій, що використовувались у друкованих виданнях, радіо, телебаченні та інших. Це були сайти або окремі сторінки на сайтах корпорацій, де рекламувалися товари та послуги. Ці сторінки містили переважно тексти. Однією з вимог до інтернет-сторінок на початку 90-х років минулого сторіччя була мала "вага" сторінки – її обсяг у байтах. Це диктувалося невеликою пропускною здатністю каналів зв'язку у ті роки та відносно слабкою потужністю персональних комп'ютерів. Разом із зростанням технічних можливостей (впровадженням широкосмугових ліній передачі даних, зростанням обчислювальної потужності комп'ютерів, особливо у частині опрацювання мультимедійних даних) відбувався і розвиток інтернет-маркетингу. Традиційним стало розміщення на web-сторінках рекламних оголошень, банерів. З'являються реферальні системи та незалежні служби рейтингів сайтів. Останнє десятиріччя в галузі інтернет-маркетингу характеризується стрімким зростанням використання соціальних мереж.

Наявність нових технічних можливостей призвела до змін у організації, проведенні і аналізі наслідків маркетингових кампаній. На відміну від класичного маркетингу, у інтернет-маркетолога є можливість оперативно впливати на проведення кампанії і мати оперативні дані з її ефективності [1].

Ефективність інтернет-маркетингової кампанії (ІМК) доречно віднести до оптимізаційних задач. Такі задачі прийнято розв'язувати через цільову функцію, яку формують як максимізацію прибутків або мінімізацію витрат.

Із класичного маркетингу відомо, що маркетингова кампанія повинна бути спрямована на конкретну цільову аудиторію, а не проводитися взагалі. У колах інтернет-маркетологів для позначення процесу визначення цільової аудиторії прийнято вживати термін "таргетинг" (від англійського слова *target* – ціль або мета). Таргетинг є оптимізаційним методом, який широко застосовується у ІМК. Таргетинг дозволяє побудувати маркетингову кампанію так, що вона концентрується на певній частині аудиторії, і, тим самим, підвищує ефективність ІМК.

Таргетинг як метод інтернет-маркетингу набуває все більшої популярності. Як показує аналіз [2], це обумовлено, в першу чергу, такими факторами:

- відносна дешевизна інтернет-маркетингу у порівнянні з offline маркетингом;
- легкість прогнозування та вимірювання ефективності;
- доступність для широкого кола замовників;
- оперативність: можливість запустити кампанію практично будь-якого масштабу і складності протягом декількох годин після постановки завдання.

Таргетинг починається з етапу збору інформації про цільову аудиторію. На цьому рівні відстежують смаки споживачів, дізнаються, які web-сторінки та інтернет-магазини вони відвідують, що роблять в Інтернеті, чим цікавляться тощо. Зібрані таким чином дані про користувача можна надалі використати у маркетингових цілях.

ІМК може бути здійснена двома основними способами [1]:

- розробка власного цільового сайту або розширення вже існуючого;
- використання інформаційних майданчиків на інших сайтах.

Той чи інший спосіб обирається залежно від мети, масштабів, термінів та фінансового забезпечення ІМК.

Розглянемо використання другого способу. Значна кількість сайтів розміщує на своїх сторінках рекламні майданчики, які дозволяють власникам цих сайтів отримувати фінансову винагороду за їх використання. Зазвичай на цих майданчиках розміщують банери, які дозволяють перейти на сторінку рекламодавця.

Останнім часом набуває популярності використання landing page у якості гіперпосилань для банерів, що розміщуються на рекламних майданчиках. У інтернет-маркетинзі landing page використовують як web-сторінку, яка спонукає користувача до певних дій, наприклад, до купівлі товару або послуги.

Метою landing page є залучення якомога більшої кількості відвідувачів, які у майбутньому можуть стати потенційними покупцями. Перед маркетологами ставиться задача утримання уваги відвідувачів сайту, надати їм інформацію про переваги продуктів або послуг, а також сформувати у них інтерес до таких дій:

- можливість придбати запропонований товар або послугу;
- залишити заявку на замовлення товару або послуги;
- зареєструватися або підписатися на розсилання.

В умовах сучасної України залізничному транспорту, у частині пасажирських перевезень, доводиться конкурувати з іншими видами транспорту.

У підвищенні конкурентноздатності залізничного транспорту є багато шляхів. Один з них це застосування довгострокової інтернет-маркетингової кампанії, що включає в себе створення максимально ефективного (привабливого, швидкого, функціонально наповненого і т.п.) інтернет-ресурсу за допомогою якого потенційний споживач транспортних послуг може задовольнити свої потреби – отримати інформацію про потяги, замовити/придбати квитки і т.п. Наступним кроком є розміщення інформації про інтернет-ресурс на рекламних майданчиках відповідних сайтів (довідкові сайти, сайти новин, інші сайти з високим рейтингом). Дуже важливим є просування інтернет-ресурсу у рейтингах пошукових сайтів. В Україні найбільш популярним пошуковим сайтом є Google.ua. Також доцільним є розробка мережі партнерських сайтів – сайтів, що містять статті про різні аспекти подорожей, історію розвитку транспорту і т.п. та використовувати їх як рекламні майданчики свого інтернет-ресурсу. Як зазначалося вище останнім часом інтернет-маркетинг характеризується стрімким зростанням використання соціальних мереж. Тому дуже важливо створити власні сторінки та кола друзів у різних соціальних мережах. Це дозволить робити посилання на позитивні відгуки на здійснені послуги та оперативно реагувати на негативні відгуки – з'ясовувати причини цих відгуків і, у випадку їх об'єктивності, намагатися усувати відповідні причини або наслідки. Для великих компаній взаємодія з соціальними мережами перетворилася у постійний процес до якого залучені фахівці з public relations.

Автором ведеться науково-дослідна робота з аналізу та моделювання сучасного інтернет-маркетингу, метою якої є розробка методів та моделей, що дозволять розробити об'єктивні критерії оцінки ефективності інтернет-маркетингових кампаній, та допомогти у організації та проведенні ІМК.

*Перелік використаних джерел:*

1. Омаров М.А., Тіха Т.В. Аналіз та моделювання інтернет-маркетингу // Вісник НТУ «ХПІ». 2016. №37 (1209) – С. 67-72
2. Бельський А.С. Куда движется рынок интернет-рекламы / А. С. Бельський, А. Д. Найдич – Режим доступу : <http://compress.ru/article.aspx?id=23163#2> – Дата звертання : 10 квітня 2017.
3. Landing page (посадочные страницы) — их использование и принципы создания / Режим доступу : <http://lemarbet.com/razvitie-internet-magazina/landing-page-posadochnye-stranitsy-ih-ispolzovanie-i-printsipy-sozdaniya/> – Дата звертання : 10 квітня 2017.

## Тренажеры машинистов. Пути усовершенствования

*Хмарский Ю.И., Смирнов О.О., ДНУЗТ*

Применение учебных тренажеров для подготовки машинистов магистральных локомотивов значительно улучшает уровень практического обучения в школах машинистов, выводит его на современный уровень. что приводит к необходимости оснащения каждой школы машинистов подобными тренажерами и поэтому создание тренажеров является актуальной задачей. Рынок тренажеров не столь велик и, кроме того, каждый тренажер изготавливается только под определенный, специфический, конкретный тип локомотива. Так как в настоящее время парк локомотивов на железных дорогах Украины и стран СНГ отличается очень большим многообразием, то для школ машинистов необходимо большое число разных тренажеров, что нереально. Поэтому возникает естественная задача поиска возможных путей унификации тренажеров. Укрупненно структура тренажера имеет вид:

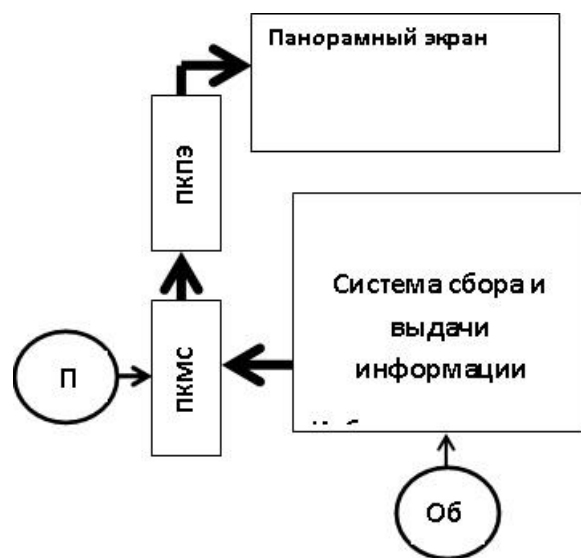


Рис.1

Где: **ПКП** – персональный компьютер, обеспечивающий вывод на панорамный экран;  
**ПКМС** – персональный компьютер, реализующий динамическую модель поезда.

В этой системе наиболее затратными являются персональные компьютеры, требующие мощного программного обеспечения и, соответственно, мощных технических средств и экраны. В тоже время функции этих устройств для разных типов локомотивов в основном остаются одинаковыми. Необходима лишь некоторая коррекция входных данных для реализации модели в ПКМС. Наибольшему изменению подлежит система сбора и выдачи информации кабины машиниста. Средства управления и индикации, их расположение в кабине и функции постоянно меняются даже для одного типа локомотива. В тоже время именно эта часть системы должна точно воспроизводиться при обучении. Наибольшему изменению подвергается контроллер машиниста и панель управления. В общем случае для унификации тренажера эти части системы необходимо делать съемными и специализированными для каждого типа и спецификации локомотива. Примерный вид универсального пульта показан на рисунке 2. Светлым серым цветом выделены съемные специализированные части – панель переключателей и съемный контроллер машиниста. Темным серым цветом выделены экраны – экран приборов и панорамный экран.



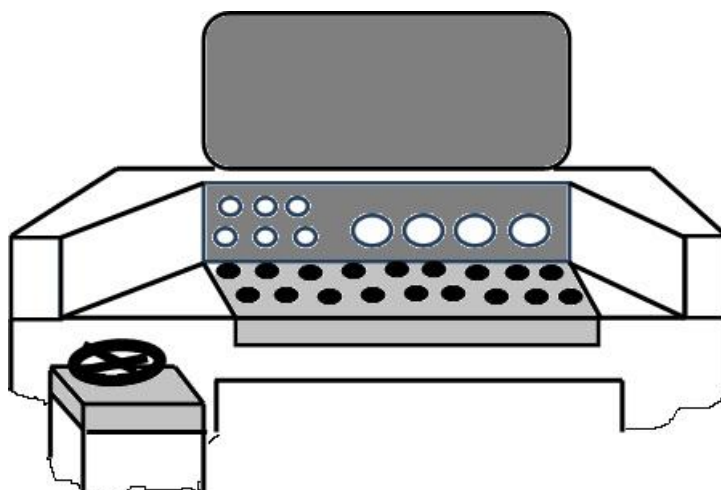


Рис.2.

Безусловно унификация требует тщательного анализа кабин машиниста всех типов локомотивов, которые будет имитировать тренажер для максимального приближения к оригиналам. В связи с появлением в странах СНГ иностранных электропоездов в настоящее время проводится исследование возможности построения универсального тренажера для электропоездов как отечественного, так и иностранного производства.

## **Автоматизація спеціалізованого обліку технічного стану та комплектації вагонів колійного господарства в АСК ВП УЗ-Є**

*Великодний В.В. ПАТ «Укрзалізниця», Цейтлін С.Ю., Сень Л., М., Чередниченко М.С., філія «ЛКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»*

У доповіді розкрито питання автоматизованого спеціалізованого обліку технічного стану та комплектації вантажних вагонів колійного господарства, як сукупність систем, підсистем та задач, які функціонують в середовищі АСК ВП УЗ-Є. Відзнакою таких систем є нумерація яка починається на «1». Визначаються основні задачі та завдання системи обліку змін технічного стану. А саме: \_ перерахування вагонів до складу несправних по повідомленню форми ВУ-23М; \_ пересилання несправних вагонів у ремонт по повідомленню форми ВУ-26М; \_ виконання ремонту і модернізації вагонів по повідомленню форми ВУ-36М. Наступний клас завдань системи визначає облік змін парку вантажних вагонів: \_ надходження вагонів в парк та вилучення вагонів колійного господарства. Завдання обліку змін комплектації вантажних вагонів включають наступне: - комплектація знімними деталями після виготовлення та ремонту по повідомленнях форм ВУ-35В, ВУ-35Р; \_ комплектація вантажних вагонів колійного господарства знімними деталями після виготовлення по повідомленнях форми ВУ-35В; \_ комплектація вантажних вагонів колійного господарства знімними деталями після ремонту по повідомленнях форми ВУ-35Р. Також ведеться облік змін технічних паспортів вантажних вагонів ф.ВУ-4М.

Метою створення системи автоматизованого спеціалізованого обліку технічного стану та комплектації вантажних вагонів є: \_ забезпечення на вузлі АСК ВП УЗ-Є оперативного ведення вагонної моделі (у частині операцій з вагонами колійного господарства, нумерація яких починається на 70«1», що стосуються змін парку та технічного стану вагонів) для формування на підставі цієї моделі технологічних та звітних документів відповідного характеру, \_ забезпечення оперативного ведення моделі знімних деталей вантажного вагону колійного господарства, нумерація якого починається на «1», в інтегрованій базі даних АСК ВП УЗ - Є (у частині комплектації вантажних вагонів колійного господарства, нумерація яких починається на «1», знімними деталями після виготовлення та ремонту по повідомленнях форм ВУ-35В та ВУ-35Р) з метою розвитку оперативного контролю за комплектацією вагонів, \_ забезпечення на вузлі АСК ВП УЗ-Є оперативного ведення моделі паспортів форми ВУ-4М, ідентичності заповнення паперових паспортів вагонів колійного господарства. Такі ж завдання стосуються обліку електронних технічних паспортів, достовірності та повноти їх надання, можливості подальшої відмови від паперового документообігу при переході на використання електронного цифрового підпису та ведення картотек на підставі електронних паспортів.

Розглядаються питання щодо необхідності подальшого розвитку указаної сукупності систем, підсистем обліку та виконання відповідних завдань для вантажних вагонів колійного господарства. Головною метою такого розвитку є максимальне використання в експлуатації технічно-справних бокових рам та надресорних балок візків вантажних вагонів колійного господарства Укрзалізниці. При цьому відзначається необхідність враховувати результати науково-дослідної роботи, проведеної філією НДКТІ, щодо можливості продовження терміну служби несучих конструкцій візків моделі 18-100 вантажних вагонів колійного господарства.

Таким чином засобами системи обліку забезпечується значна економія коштів, призначених на експлуатацію наведених у доповіді категорій вантажних вагонів, підвищення процесів експлуатації та безпеки процесів залізничних перевезень.

## **Планування процесів експлуатації класів виробничо-технічних систем засобами нечітких економіко-математичних моделей**

*Скалозуб В. В., Пічугов С. О., Скалозуб М. В., ДНУЗТ*

У роботі досліджуються питання підвищення ефективності процесів експлуатації парків виробничо-технічних, а також техніко-технологічних систем, в першу чергу залізничного транспорту, за рахунок формування удосконалених нечітких економіко-математичних моделей аналізу параметрів стану та планування розподілу замовлень на обслуговування між виконавцями. При цьому ураховуються наступні обставини, які відрізняють такі моделі планування від загально відомих: - в якості об'єкту дослідження обрано одночасно декілька класів виробничо-технічних систем (ВТС), окремих парків, які обслуговуються одними і тими ж підрозділами, «виконавцями»; - при плануванні розподілу замовлень на обслуговування ураховуються вимоги спеціалізації, через різну ефективність процесів обслуговування (огляд, ремонт, діагностування ін.) різними виконавцями; - ураховуються фактори невизначеності (параметрів ВТС та їх підсистем, зовнішніх впливів, потреб тощо), які існують при плануванні. Також у роботі ураховуються умови нечіткості вихідних даних.

Представлені нечіткі економіко-математичні моделі оптимального планування розподілу замовлень на обслуговування відповідають процесам експлуатації класів технічних систем з урахуванням умов невизначеності. При плануванні ураховується спеціалізація виконавців робіт, а також можливості виникнення збурень параметрів виробничих потужностей та зовнішнього середовища, які визначаються нечіткими величинами. Для планування процесів експлуатації декількох класів подібних об'єктів (виробничо-технічних систем, ВТС), з урахуванням вимог щодо розподілу робіт на основі спеціалізації виконавців, сформовано економіко-математичні моделі, які узагальнюють відкриту модель транспортної задачі про цілерозподілення з обмеженими пропускними здатностями. При цьому моделі відповідають умовам функціонування багатопродуктових потоків. В них коефіцієнти матриці питомих вартостей та обмеження параметрів ресурсів окремих спеціалізованих виконавців являються нечіткими величинами. Запропоновані моделі із аналізу та планування процесів експлуатації декількох класів виробничо-технічних систем забезпечують можливості нечіткого опису параметрів виконавців та умов. Моделі ураховують як поточний стан технічних систем, так і можливі збої процесів експлуатації. Наукова новизна отриманих моделей полягає в урахуванні вимог щодо спеціалізації виконавців, а також можливості нечіткого опису параметрів системи. Результати досліджень забезпечують можливості підвищення ефективності процесів експлуатації класів неоднорідних технічних систем, автоматизованого планування розподілу ресурсів між виконавцями з урахуванням спеціалізації, нечіткості параметрів і збурень зовнішнього середовища.

Завдання управління класом «парків» ВТС визначається наступним. Розглядається кілька класів об'єктів, ВТС, однакового (або подібного) призначення, а також процеси їх експлуатації. Технічний стан об'єктів ВТС на даному етапі експлуатації визначається нормативно або автоматизовано, за рахунок цього утворюються множини замовлень на обслуговування. Також відомі ресурси (технічні, матеріальні, трудові та ін.), необхідні або ж виділені для експлуатації різних типів парків об'єктів. Відома ефективність роботи кожного із виробничих підрозділів при виконанні кожного виду замовлень щодо процедур експлуатації, які представлені матрицями з нечіткими коефіцієнтами. Необхідно розподілити роботи із обслуговування об'єктів різних класів між підрозділами-виконавцями. При плануванні ураховується спеціалізація виконавців робіт, а також можливості виникнення збурень параметрів виробничих потужностей та зовнішнього середовища. Для планування сформовані моделі, які відповідають умовам функціонування багатопродуктових потоків, в яких коефіцієнти матриці питомих вартостей та обмеження параметрів ресурсів окремих спеціалізованих ВТС являються нечіткими величинами. Наведено числові приклади реалізації моделей планування.

## Вопросы создания инфраструктуры и технологий электронной торговли

*Саута А.А., Словацкий экономический университет,  
Якунин А.А., корпорация «Промтелеком»*

Главная особенность производства и потребления металла в Украине заключается в том, что более 80% металлопродукции экспортируется. Причем, Украина является одним из крупных производителей металлопродукции в мире. В докладе рассмотрены вопросы развития технологий электронной торговли металлургической отрасли. В частности, отмечено, что технология B2B ускорила цикл деловой активности и изменила представление об организации работы с клиентами. В связи с этим крупные предприятия имеют сайт, зарегистрированный в соответствующих сетевых структурах, используя который становится возможным непосредственное предоставление необходимого набора услуг по продаже металлопродукции потребителю.

В докладе указаны некоторые проблемы процесса электронной торговли металлургических предприятий. В частности, как для покупателя, так и для продавца важно и необходимо иметь дело с комплексной структурой продажи. Такая структура призвана обеспечить надёжное и оперативное проведение необходимых операций, связанных с приобретением и доставкой металлопродукции. В первую очередь отмечаются задачи маркетинга, согласования законодательных, таможенных и др. условий, необходимых для заключения и реализации сделки. В этой связи целесообразно говорить о специальной инфраструктуре электронной торговли, технологии её взаимодействия с поставщиками и потребителями металлопродукции.

Согласно существующих требований и условий торговли металлопродукцией в системе электронного бизнеса принимают участие следующие функциональные структуры: — поставщики и потребители металлопродукции; — информационные службы, агентства или корпорации; — телекоммуникационные компании; — транспортно-экспедиционные фирмы; — таможенные органы; — страховые компании; — банки.

При рассмотрении вопросов формирования инфраструктуры отмечается, что она включает в себя такие составляющие: - группу предприятий и организаций, участвующих в подготовке, заключении и реализации сделки; - технологию взаимодействия покупатель-продавец, а также функциональных вспомогательных структур. Здесь важное значение имеет: - логистика осуществления операционных процедур в процессе подготовки, заключения и реализации сделки; - программно-техническая среда электронной торговли; - телекоммуникационная инфраструктура взаимодействия потребителей и поставщиков; - система безопасности и надёжности функционирования программно-технического комплекса.

Практика показала, что самая ответственная и сложная часть всей проблемы — это организация технологии взаимодействия покупателя и продавца. В то же время вопросы включения технологий электронной торговли в систему программно-технических средств не представляет особых трудностей. Среди задач, которые сегодня не полностью технологически отработаны, отмечаются общие принципы технологий подготовки и заключения контракта, вопросы логистики операционных процедур, обеспечение гарантии сделок, их практическая реализация. С целью предоставления информационных услуг организациям и предприятиям, работающим в горно-металлургическом комплексе, корпорация «Промтелеком» создала Портал UKRME (<http://ukrmet.com.ua>). Совместно со Словацким экономическим университетом в Братиславе разработана технология и программное обеспечение, связанное с проведением тендеров, реализации неликвидов, блок «виртуальный склад», готовая продукция на складе и др. В докладе представлено, как указанная технология позволяет получить всю нужную информацию по требуемому товару в одном месте и в одном формате.

Наука не є і ніколи не буде  
закінченою книгою. Кожен важливий  
успіх приносить нові питання. Будь-  
який розвиток виявляє з часом все  
нові і більш глибокі труднощі.  
Альберт Ейнштейн

## **Секція 6**

# **Облік, аудит та оподаткування**

**Голова секції - доктор економічних наук,  
доцент В. В. Бобиль**

## **Визначальні фактори впливу на формування доходів від перевезень ПАТ «Укрзалізниця» та їх рівень**

*Белінська М.Г., к.е.н., начальник відділу Департаменту бухгалтерського, податкового обліку, звітності та методології ПАТ «Укрзалізниця»*

Доходи від перевезення вантажів та пасажирів є основним видом діяльності ПАТ «Укрзалізниця» і є визначальними для фінансової стабільності транспортної галузі України. Одна частина коштів доходу Товариства спрямовується на формування фонду заробітної плати працівників залізничного транспорту, друга – репрезентує, що використовується на виробниче і соціальне нагромадження, матеріальне стимулювання колективу підприємства і окремих його членів, а також виплату дивідендів. Отже, дохід підприємства використовується на споживання (індивідуальне, колективне) і нагромадження (економічне, соціальне). Як зазначає відомий вчений С. В. Мочерний: «З розрахунку доходу підприємства випливає, що на його величину впливають три основні фактори: 1) ціна продажу (для виробничих підприємств, як правило, оптова ціна), 2) обсяг реалізованої продукції, 3) кількість витрачених на виробництво продукції засобів виробництва. При цьому існує прямо пропорційна залежність доходу підприємства від ціни та обсягів виробництва й обернено пропорційна – від витрат засобів виробництва.» Безперечно, що зазначені економічні фактори безпосередньо впливають на рівень доходу ПАТ «Укрзалізниця». Ціною продажу послуги з перевезення вантажів та пасажирів та додаткових послуг, що пов'язані з цими перевезеннями, є тарифи, збори тощо, значна частина з яких є державно регульованими, менша частина є договірною між стороною, що надає послугу та стороною, що цю послугу придбаває (пасажир, вантажовласник, експедитор). Відповідно до статті 9 Закону України «Про залізничний транспорт» встановлення тарифів на перевезення вантажів, пасажирів, багажу, вантажобагажу залізничним транспортом (за винятком приміських пасажирських перевезень) у межах України здійснюється на підставі бюджетної, цінової та тарифної політики у порядку, що визначає Кабінет Міністрів України. Тарифи на перевезення пасажирів і багажу в приміському сполученні встановлюються ПАТ "Укрзалізниця" за погодженням з місцевими органами виконавчої влади. При рівні тарифів, що не забезпечують рентабельності цих перевезень, збитки компенсуються з місцевих бюджетів. У зв'язку із залежністю від регулятора, відсутністю можливості ПАТ «Укрзалізниця» самостійно встановлювати тарифи на перевезення, особливо у соціальному сегменті, значним фактором впливу також є нормативно-правовий фактор. Аналіз фінансово-господарської діяльності спочатку Державної адміністрації залізничного транспорту України «Укрзалізниця», в подальшому ПАТ «Укрзалізниця» з моменту її створення, дозволяє стверджувати, що цей фактор є стримуючим з точки зору його впливу на рівень доходу від перевезень ПАТ «Укрзалізниця». Особливо це стосується пасажирських перевезень, які є збитковими для галузі, а рівень компенсації за пільгові перевезення пасажирів досяг критичної межі і становить менше 10 % від суми наданих послуг. Оскільки процес погодження з регуляторами підвищення тарифів є тривалим у часі та доволі дискусійним, з моменту подання обґрунтування ПАТ «Укрзалізниця» щодо необхідності підвищення тарифу і моментом прийняття такого рішення проходить певний час, і саме у цей проміжок часу відбувається стагнація залізничного транспорту, тобто ніяких позитивних змін з розвитку виробництва, оновлення рухомого складу, покращення сервісу обслуговування не відбувається. Стримуючий вплив нормативно-правового фактору на формування доходу ПАТ «Укрзалізниця» пов'язаний не тільки з процесом формування ціни продажу, а і з процесом оновлення основних засобів виробництва (будівництво і реконструкція магістральних залізничних ліній, будівництво і реконструкція залізничних станцій та інших об'єктів залізничного транспорту, придбання залізничного рухомого складу для перевезень пасажирів у поїздах далекого слідування та місцевого сполучення тощо), який відповідно до Закону України «Про залізничний транспорт» повинен відбуватися за рахунок коштів

Державного бюджету України. Тобто при покращенні сервісу обслуговування клієнтів залізничного транспорту у зв'язку з оновленням основних засобів виробництва може відбуватися підвищення доходу ПАТ «Укрзалізниця». Але для будь якого підприємства важливий дохід, що залишається у нього для господарського використання, як джерело засобів його життєдіяльності, економічного і соціального розвитку. На практиці придбання залізничного рухомого складу відбувається за рахунок залучених коштів. З огляду на нестачу обігових коштів для оновлення основних засобів виробництва переважно залучаються кредитні ресурси і тому отриманий додатковий дохід спрямовується на виконання зобов'язань по кредитних договорах. Тому дохід ПАТ «Укрзалізниця», що залишиться у його розпорядженні залежатиме від величини отриманого доходу підприємства і величини вилучень з нього (податки, інші обов'язкові виплати). У разі отримання коштів з Державного бюджету України отриманий дохід використовувався б на техніко-технологічний розвиток галузі, але через стримуючий вплив нормативно-правового фактору відбуваються застійні явища у галузі. Обсяг реалізованої продукції Товариства від основної діяльності – перевезень, вимірюється як пасажиро-кілометри та тонно-кілометри, їх зростання свідчить про збільшення кількості витрачених на виробництво продукції засобів виробництва, але й про збільшення доходу Товариства. Обов'язковою умовою при цьому є певний рівень рентабельності при реалізації продукції. На формування доходу ПАТ «Укрзалізниця» впливають і інші фактори, а саме: сезонний, суспільно-політичний, надзвичайний (явища форм-мажору). Під впливом сезонного фактору слід розуміти, що перевезення пасажирів мають циклічний характер і переважно під час літа, свят, періоду шкільних та студентських канікул відбувається зростання попиту на пасажирські перевезення. Для їх забезпечення призначаються додаткові поїзди, збільшується населеність поїздів і відповідно доходи Товариства коливаються в залежності від сезонного фактору. Дохід від вантажних перевезень також знаходиться під впливом цього фактору, оскільки, наприклад, при низьких температурах зовнішнього середовища зменшуються перевезення вантажів, що змерзаються, оскільки є технологічні труднощі щодо їх своєчасної доставки за призначенням, особливо якщо такі перевезення відбуваються у міжнародному сполученні з різною шириною колії так як виникає необхідність перевантаження в інші вагони. Також в період штормів зменшуються залізничні перевезення з подальшим перевезенням вантажу морським транспортом тощо. Під впливом суспільно-політичного фактору знаходяться переважно доходи від пасажирських перевезень, які збільшуються при формуванні нових маршрутів в туристичні привабливі місця, при проведенні загальнодержавних подій (міжнародні конкурси, змагання, чемпіонати), при покращенні сервісного обслуговування пасажирів, яке спостерігається при впровадженні швидкісного руху і нових електропоїздів. Сезонний та суспільно-політичний фактори можна віднести до сприятливих факторів, оскільки від їх впливу в значній мірі відбувається збільшення доходу ПАТ «Укрзалізниця». До негативного та такого, що призводить до різкого зменшення, або взагалі припинення отримання доходів відноситься надзвичайний фактор. Так, за останні декілька років Товариство отримало менше доходу на визначених напрямках перевезень через вплив цього фактору. Отже залізничним транспортом України повністю припинено здійснення вантажних та пасажирських перевезень в АР Крим, з/на тимчасово неконтрольовану українською владою територію Донецької та Луганської областей. Через явища форс-мажору відбувалися пошкодження та втрата основних засобів як Товариства, так і інших підприємств України та інших держав. Незважаючи на значний транзитний потенціал України, розгалуженість залізничного транспорту саме під впливом надзвичайного фактору зменшуються обсяги і доходи від транзитних перевезень вантажів, скорочені міжнародні пасажирські перевезення через відміну курсування багатьох поїздів призначенням інших залізничних адміністрацій і відповідно зменшено і доходи. Підсумовуючи вищезазначене вирішальний вплив на доходи Товариства здійснюють економічні фактори, до супутніх факторів впливу слід віднести: сезонний, суспільно-політичний, надзвичайний фактори, які мають ознаки і характеризуються як сприятливі та негативний відповідно.

## Деякі аспекти стратегічного управління затратами на промисловому підприємстві

*Бенькович А. Є., Ломтєва І. М., Сначов М. П., ДНУЗТ*

В умовах формування сучасних ринкових відносин в Україні процес розвитку галузі промислових підприємств, зміна середовища їх діяльності, прискорення науково-технічного прогресу висувають нові вимоги до ефективної організації системи управління підприємств, особливо у частині управління затратами. Система управління промисловим підприємством у частині управління затратами повинна враховувати ряд взаємовиключних чинників, таких, як гнучкість і масштабність асортименту продукції (послуг), стабільність обсягів випуску продукції (послуг), мінливість попиту на продукт, якість продукції та мінімізація витрат.

Система правління витратами підприємств – це система цілеспрямованого впливу на склад, структуру і поведінку витрат на всіх етапах формування витрат, що ґрунтується на використанні об'єктивних економічних законів і функцій менеджменту, задія підвищення ефективності діяльності підприємства, забезпечення його конкурентоспроможності на ринку та досягнення стратегічної мети і поточних завдань його розвитку. Основним завданням управління витратами є пошук найефективнішого способу використання наявних ресурсів.

Усі питання оперативного та стратегічного управління затратами підприємства мають велике значення для його функціонування в сучасних ринкових умовах. Для підприємств стають типовими такі аспекти управління затратами, як вплив конкуренції, нечіткий поділ затрат на змінні та постійні, невдалий розподіл відповідальності за результати управління затратами. Ці вади призводять до погіршення якості управління затратами та використання ресурсів промислових підприємств, в тому числі і фінансових ресурсів, а отже, до зниження результативності та ефективності діяльності підприємств в довгостроковій перспективі.

З точки зору трактування процесу управління як цілеспрямованої дії на певний об'єкт управління з метою досягнення заздалегідь визначених цілей виділяють наступні основні положення процесу управління витратами:

- а) планування витрат на основі їх безперервного аналізу;
- б) моніторинг витрат у процесі здійснення господарської діяльності підприємства;
- в) контроль і зниження затрат на основі безперервного вдосконалення діяльності.

У стратегічному аспекті процес управління промисловим підприємством полягає у досягненні певних конкурентних переваг, можливості досягнення яких визначає рівень затрат. Стратегічне управління затратами одним із базових варіантів рішень з отримання конкурентних переваг передбачає стратегію лідерства по затратах, яка вимагає постійної роботи зі зниження затрат і не перешкоджає якості тих послуг, які вимагає споживач. Але впровадження цієї стратегії на більшості промислових підприємств вимагає залучення значних фінансових ресурсів, яких зазвичай у підприємств не вистачає. Тому найбільш ймовірною та досконалою стратегією підприємства може бути стратегія його зосередження на сегменті, який забезпечує найбільші суми маржинального доходу (суми покриття).

У випадках наявності у промислових підприємств центрів відповідальності у вигляді виробничих та географічних сегментів, а також інших структурних підрозділів, доречним стає децентралізація управління затратами і передача відповідальності у частині затрат відповідним центрам відповідальності, як мінімум – центрам затрат. При цьому, питання стратегічного управління фінансовими ресурсами залишаються прерогативою підприємства, а основні задачі оперативного управління затратами вирішують центри відповідальності.

У стратегічному плані процес реформування економічних відносин на промислових підприємствах країни полягає, в першу чергу, в трансформації діючої обліково-аналітичної системи, спрямованої на оперативний облік, аналіз і контроль затрат, в планово-регулюючу систему прийняття управлінських рішень, що зорієнтована також на стратегічний розвиток підприємств. Причому, кожна з взаємодоповнюючих складових стратегічного і оперативного управління затратами повинна передбачати свої цілі, принципи, методи та інструментарій.



## Управлінський облік за центрами відповідальності банку

Бобиль В. В., Дронь М. А., ДНУЗТ

Необхідною умовою ефективного управлінського обліку є надання керівництву банку адекватної фінансової інформації за звітними сегментами кредитної установи.

В Інструкції про порядок складання та оприлюднення фінансової звітності банків України говориться, що сегмент слід відображати окремо, якщо більша частина його доходу створюється від банківської діяльності за межами сегмента й одночасно показники його діяльності відповідають одному з таких критеріїв:

– дохід за сегментом становить 10 % або більше від загального доходу (включаючи банківську діяльність у межах сегмента);

– його фінансовий результат (прибуток або збиток) становить не менше, ніж 10 % більшої з двох абсолютних величин – загальної суми прибутку або загальної суми збитку всіх сегментів;

– активи становлять 10 % або більше від загальних активів.

Зовнішній дохід всіх визначених звітних сегментів має становити не менше, ніж 75 % загального доходу банку або консолідованої групи. Якщо сукупний дохід визначених звітних сегментів менший, то виокремлюються додаткові сегменти з метою досягнення зазначеного рівня доходу, навіть якщо такі додаткові сегменти не відповідатимуть зазначеним критеріям (10 % поріг).

Але запропоновані критерії виокремлення звітних сегментів не вирішують проблеми ідентифікації в управлінському обліку основних бізнес-напрямів банку.

На наш погляд, з метою збільшення ефективності управлінського обліку доцільно замінити категорію «звітні сегменти» на категорію «центр відповідальності», під яким будемо розуміти сегмент банку (бізнес-напрямок), у межах якого встановлено особисту відповідальність його керівника за виконання запланованих показників діяльності та рівень ефективності управління фінансовими ризиками, які він контролює.

Виділені за бізнес-напрямами центри відповідальності наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Центри відповідальності банку

Назва центра відповідальності	Бізнес-напрями
Казначейство	Оптимізація та регулювання грошових потоків банку, купівля та продаж валюти для клієнтів і власних потреб на міжбанківському ринку України, залучення та розміщення коштів на міжбанківському ринку України та міжнародних ринках
Управління корпоративного бізнесу (УКБ)	Надання клієнтам широкого спектру послуг із кредитування, за операціями з векселями, залучення коштів юридичних осіб
Управління індивідуального бізнесу (УІБ)	Продаж банківських продуктів індивідуальним клієнтам банку, оптимізація вартості послуг для фізичних осіб
Управління цінними паперами (інвестиційний бізнес) (УЦП)	Емісія власних цінних паперів, організація купівлі та продажу цінних паперів за дорученням клієнтів, здійснення операцій на ринку цінних паперів від свого імені, андерайтинг, інвестування у статутні фонди та цінні папери юридичних осіб, довірче управління коштами та цінними паперами за договорами з юридичними та фізичними особами
Філіали	Основним напрямками діяльності є банківські операції, визначені письмовим дозволом у межах наданих повноважень

Розподіл фінансових ресурсів між центрами відповідальності здійснюється за допомогою трансфертної ціни. У методичних рекомендаціях НБУ зазначено, що

«трансфертна ціна – це внутрішня ставка, що встановлюється з урахуванням ринкових індикаторів та використовується для розподілу доходів та витрат між напрямками управління у системі одного банку».

З цього визначення виводяться основні завдання трансфертного ціноутворення, а саме:

- розрахунок та оцінка ефективності діяльності за центрами відповідальності, виходячи з фактичної вартості та прибутковості залучених та розміщених ресурсів;
- управління поточною ліквідністю банку та ринковим ризиком;
- управління GAP-розривами шляхом виконання операцій на міжбанківському ринку;
- оптимізація джерел фінансування активних операцій у центрах відповідальності банку.

У процесі діяльності банківської установи центри відповідальності продають свої нетто-пасиви і купують нетто-активи в казначействі для фінансування своїх активних операцій. Казначейство регулює фінансові потоки в рамках банку і визначає трансфертні ціни на покупку-продаж фінансових ресурсів. При відсутності власних ресурсів казначейство здобуває їх на міжбанківському ринку, при надлишку – продає.

Центри відповідальності, що залучають ресурси (наприклад, філії), отримують прибуток, якщо доходи за продані казначейству ресурси перевищують витрати сегмента із залучення цих ресурсів (обслуговування депозитів) та їх накладні витрати.

Центри відповідальності, що розміщують ресурси (наприклад, УКБ), мають прибуток у тому випадку, якщо доходи від активних операцій покривають видатки сегмента, у тому числі і плату за отримані від казначейства ресурси. Так, прибуток УКБ визначається як дохід за наданими кредитами плюс трансфертні ціни за строковими і поточними рахунками юридичних осіб, за винятком трансфертних цін з фінансування кредитів і фактичних витрат сегмента.

Казначейство отримує прибуток від перерозподілу ресурсів у тому випадку, коли трансфертні ціни з фінансування активних операцій банку перевищують трансфертні ціни залучення ресурсів і покривають власні витрати.

В процесі управлінського обліку за центрами відповідальності постає проблема вибору оптимального механізму визначення трансфертних цін.

Є кілька основних методів визначення трансфертних цін:

1. Експертний: метод експертної оцінки полягає в адміністративному призначенні трансфертної ціни вищим керівним органом банку (як правило, комітетом з управління активами та пасивами (КУАП)). Перевагами даного методу є простота його використання. Недоліком – зниження керованості фінансових ризиків.

2. Традиційний: метод передбачає, що трансфертна ціна за центрами залучення дорівнює вартості ресурсів на міжбанківському ринку на певний строк. Трансфертна ціна за центрами розміщення – сумі трансфертної ціни залучення і маржі, яку визначає казначейство. Граничний розмір маржі встановлюється КУАПом. Ризик ліквідності та ринкові ризики акумулюються в казначействі. Недоліком даного методу є потреба в широкому наборі фінансових інструментів і підвищені вимоги до інформаційної системи банку.

3. Метод єдиної трансфертної ціни: на усі види ресурсів встановлюється єдина внутрішня трансфертна ціна. Перевагою цього підходу є простота його впровадження, оскільки метод не вимагає системної оцінки ризиків незбалансованості активів та пасивів.

4. Метод трансфертної ціни за граничними витратами: оцінюються витрати на залучення зовнішніх та власних ресурсів банку. Граничні витрати за фондами – це додаткові процентні і непроцентні витрати, що зазнає банк на одиницю додаткових залучених ресурсів.

На наш погляд, найбільш оптимальним (особливо в умовах фінансової кризи) є метод трансфертної ціни за видами і строковістю ресурсів: для кожного виду і терміну дії ресурсів встановлюється індивідуальна внутрішня трансфертна ставка. Даний метод є найбільш складним у реалізації, оскільки вимагає збільшення аналітичної роботи, але при цьому дозволяє більш ефективно управляти ринковими ризиками та ризик ліквідності.

## Визначення оптимальної моделі організації бухгалтерського обліку в залізничній туристичній компанії

Божок Н. О., ДНУЗТ

Туризм є однією з найбільших і динамічних сфер економіки, високі темпи розвитку якого та збільшення обсягів валютних надходжень активно впливають на різні сектори національної економіки, що сприяє формуванню власної туристичної індустрії. Особлива увага сьогодні приділяється організації залізничного туризму в Україні. Цей напрямок розвитку бізнесу в нашій країні є недостатньо розвиненим проте має серйозні перспективи через досить велику кількість рекреаційних ресурсів та добре розвинену мережу залізниць. Поява підприємств, що займаються організацією турів залізницями, зумовлює необхідність дослідження організації бухгалтерського обліку на них.

Організація бухгалтерського обліку на підприємстві починається з початку його створення та забезпечує його ефективну діяльність. В сучасних умовах функціонування підприємств, організація бухгалтерського обліку набуває особливого значення, оскільки саме вона є однією з найважливіших умов ефективного управління сучасними підприємствами і досягнення комерційного успіху. При цьому підприємства, що займаються організацією залізничного туризму, не є винятком. В залежності від моделі управління, що притаманна тому чи іншому підприємству туристичного бізнесу, необхідно обрати таку систему організації бухгалтерського обліку, яка б забезпечила їх економічну діяльність таким чином, щоб отримати позитивний економічний ефект.

Організація бухгалтерського обліку на підприємствах, що займаються організацією залізничного туризму залежить від моделі управління туристичним бізнесом. На сьогодні науковцями в роботі [13] було встановлено чотири такі моделі:

- організація в структурі ПАТ «Українська залізниця» структурного відокремленого підрозділу для виконання туристичних перевезень;
- організація в структурі ПАТ «Українська залізниця» дочірнього підприємства – юридичної особи для виконання туристичної діяльності;
- організація незалежних самостійних підприємств – юридичних осіб за участю ПАТ «Українська залізниця» та інших власників;
- організація самостійних підприємств – юридичних осіб, які орендують для організації залізничних перевезень нитку графіку.

Розглянемо яким чином буде організовано бухгалтерський облік для першої моделі.

Перша модель передбачає утворення окремого структурного підрозділу з надання трансферних послуг по вузьким коліям (рис. 1).



Рисунок 1 – Варіант 1. Структурна схема підпорядкованості окремого структурного підрозділу (дивізіону) з перевезень туристів по звичайним та вузьким коліям ПАТ «Укрзалізниця»

Як бачимо з рис. 1 відокремлений структурний підрозділ (дивізіон) з перевезень туристів по звичайним та вузьким коліям буде підпорядковуватися Дирекції (управлінню) туристичних перевезень, яка в свою чергу буде входити до складу Департаменту пасажирських перевезень у далекому сполученні. При такій схемі управління до функцій основною господарською діяльністю структурного підрозділу будуть організація трансферних перевезень організованих та індивідуальних туристів по звичайним та вузьким коліям, а також надання окремих послуг з організації харчування туристів в поїзді під час подорожі та в місцевих вокзалах. В даному випадку організація бухгалтерського обліку на підприємстві буде здійснюватися як у звичайному виробничому структурному підрозділі, що входить до складу ПАТ «Українська залізниця».

Тобто, по-перше, бухгалтерський облік буде здійснюватися з використанням облікової політики ПАТ «Українська залізниця». По-друге, вибір форми бухгалтерського обліку здійснює керуючий орган, тобто Дирекція (управління) туристичних перевезень. Оскільки на залізничному транспорті можуть застосовуватися дві форми організації бухгалтерського обліку, то Дирекція може обрати або децентралізовану або централізовану форми в залежності від обсягів виробництва, складності облікових робіт та кількості працюючих у підрозділі робітників.

При децентралізації на кожному виробничому структурному підрозділі, що має самостійний баланс, створюється бухгалтерія, що виконує облік операцій тільки цього підприємства. Вона називається простою і веде весь бухгалтерський облік, здійснює поточний контроль операцій, складає фінансову звітність і представляє її у вищестоящу організацію (в нашому випадку Дирекцію (управління) туристичних перевезень). Там на підставі звітів всіх підприємств, що входять до її складу, а також звіту по власних організаціях складається зведений звіт, який передається у фінансову службу Департаменту пасажирських перевезень у далекому сполученні. При централізації обліку обробка первинної інформації ведеться в централізованій бухгалтерії, яка зорганізується при Дирекції (управлінні) туристичними перевезеннями і обслуговує виробничі структурні підрозділи, що входять до складу дирекції, виконуючи для них всі види облікових робіт, включаючи складання фінансової звітності.

По-третє, форма і система внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, звітності та контролю господарських операцій, а також правила документообороту та технології обробки облікової інформації у відокремленому структурному підрозділі (дивізіоні) з перевезень туристів по звичайним та вузьким коліям формується в залежності від форми організації бухгалтерського обліку (централізована чи децентралізована) та на базі внутрішніх нормативних документів ПАТ «Українська залізниця» таких, як Облікова політика, План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій залізничного транспорту України, Порядок економічних взаємовідносин на залізничному транспорті України, Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України. В таких умовах схема організації бухгалтерського на відокремленому структурному підрозділі з перевезень туристів по звичайним та вузьким коліям буде виглядати як представлено на рис. 2.



Рисунок 2 – Процес організації бухгалтерського обліку у Відокремленому структурному підрозділі (дивізіоні) з перевезень туристів по звичайним та вузьким коліям

## Проблеми збільшення частки безготівкового обігу в Україні

*Болгар Т. М., д.е.н., доцент, професор кафедри фінансів і банківської справи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка*

Питання розвитку та поширення використання сучасних безготівкових платіжних інструментів, зокрема платіжних карток, на внутрішньому ринку виступає важливою передумовою досягнення макроекономічної стабілізації та формування основ для подальшого розвитку фінансового сектора України.

Необхідність зниження питомої ваги готівки, у т. ч. за рахунок розширення безготівкових платежів, задекларована у «Комплексній програмі розвитку фінансового сектору України до 2020 р.». А обраний курс на євроінтеграцію вимагає від України наближення системи платіжних засобів до європейського рівня, у т. ч. за асортиментом та глибиною поширення платіжних інструментів.

Постановою Правління НБУ № 470 від 25.11.2016 року «Про внесення змін до постанови Правління Національного банку України від 06 червня 2013 року № 210» «Про встановлення граничної суми розрахунків готівкою» встановлена гранична сума розрахунків готівкою між фізичними особами та підприємством (підприємцем) протягом одного дня у розмірі 50 тис. грн., а також фізичних осіб між собою за договорами купівлі-продажу, що підлягають нотаріальному посвідченню, у розмірі 50 тис. грн. Варто додати, що раніше граничний рівень готівкових розрахунків на добу складав 150 тис. грн. [1].

На наш погляд, встановлення граничної суми розрахунків готівкою за участю фізичних осіб на рівні 50 тис. грн. сприятиме:

- забезпеченню стабільних надходжень готівки до банківської системи й прискорення її обігу;
- звуженню сфери використання готівки та прискорення розвитку безготівкового сегменту;
- появі додаткових ресурсів для кредитування економіки;
- зменшенню обсягів тіньової економіки;
- збільшенню прозорості фінансових потоків та боротьбі з корупцією;
- зменшенню витрат на обслуговування готівки.

Слід зазначити, що «Комплексною програмою розвитку фінансового сектору України до 2020 року» передбачено поступове зниження рівня готівки в економіці (відношення  $M_0$  до ВВП) у 2020 році до 12 % (у 2014 році цей показник становив 18,1 %, а за результатами 2015 року зменшився до 14,6 %) [2].

Національним банком України заплановані заходи, що спрямовані на зменшення обсягу готівкового обігу в Україні:

- стимулювання безготівкових переказів;
- сприяння розвитку електронних систем інтернет- розрахунків;
- отримання доходів виключно через платіжні картки;
- перегляд умов та комісій при зарахуванні коштів на зарплатні рахунки;
- переведення пенсій, соціальних платежів та інших державних виплат у безготівкову форму;
- впровадження безготівкової оплати міських видів транспорту (впровадження єдиних електронних талонів);
- сприяння підвищенню фінансової грамотності населення та довіри населення до банківської системи (навчання управління власними фінансами, популяризація національної валюти, роз'яснення стратегії банків);
- подальший розвиток національної платіжної системи «Простір».

Слід зазначити, що протягом 2012-2014 років спостерігалось збільшення готівки в обігу ( $M_0$ ) із 203,2 млрд. грн. до 282,9 млрд. грн. Співвідношення  $M_0$  до ВВП України

досягло 18,1 % у 2014 році. Загальний обсяг готівки поза банками залишається найвищим за всю історію незалежної України. У 2015 році відбулося зростання номінального ВВП, у той час, як обсяг агрегату  $M_0$  практично не змінився. Факторами є відмова населення від готівкової гривні з конвертацією коштів у готівковий долар, а також дезінтеграція з системи готівкового обігу Донецької та Луганської областей. Останній фактор призвів до скорочення  $M_0$  на 80 млрд. гривень. За умови такого ж розміру ВВП співвідношення  $M_0$ /ВВП становило б 18,6 % [3].

Протягом 2011-2015 років обсяг безготівкових платежів з використанням карток в Україні зріс на 23,1 % (із 8,1 % у 2011 році до 31,2 % у 2015 році). У той же час 68,8 % усіх банківських операцій все ще проводяться з використанням готівки. Зауважимо, що останніми роками значно зросла кількість інтернет-платежів в Україні. Протягом 2013-2015 років їх кількість зросла на 326,65 %, а сума, на яку здійснено інтернет-платежі – на 316,42 %.

Кількість банкоматів в Україні на 1 млн. населення у 2014 році становила 813 шт. – це досить оптимістичний показник, що не можна сказати про кількість POS-терміналів: на 1 млн. населення в Україні усього 4,5 терміналів на кінець 2014 року. Це свідчить про великий попит на зняття готівки в країні, та значно менший попит на безготівкові операції.

Для порівняння розглянемо показники безготівкових розрахунків у загальному обсязі спожитих платежів в Україні та закордонних високорозвинених країн (табл. 1 та рис. 1).

Таблиця 1

Аналіз частки безготівкових розрахунків у загальному обсязі спожитих платежів деяких країн світу у 2015 році [4]

	Україна	Німеччина	США	Великобританія	Канада	Сінгапур
Частка безготівкових розрахунків у загальному обсязі споживчих платежів, %	31	33	45	52	57	61

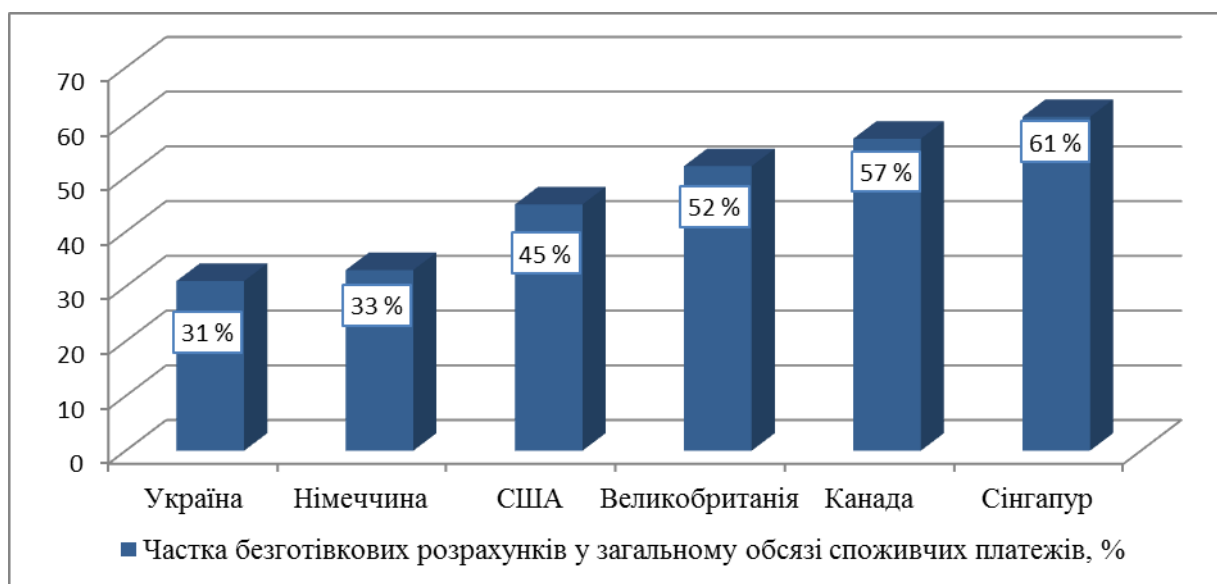


Рис. 1. Аналіз частки безготівкових розрахунків у загальному обсязі спожитих платежів деяких країн світу у 2015 році, % [4]

Як бачимо, у 2015 році частка безготівкових розрахунків у загальному обсязі спожитих платежів в Україні складала 31 % і є найнижчою у відношенні цього показника в розглянутих країнах. Варто зазначити, що Сінгапур займає почесне перше місце в світі за часткою безготівкових розрахунків.

Отже, підводячи підсумки, можемо констатувати, що основні проблеми, котрі перешкоджають збільшенню частки безготівкових розрахунків в Україні полягають у наступному:

- низька довіра до національної валюти;
- вагомі сумніви щодо стабільності, стійкості та платоспроможності банківської системи;

- низький рівень заощаджень населення;

- високий рівень доларизації та інфляційних очікувань.

Слід також відзначити фактор великих територіальних розмірів та низької щільності населення, що посилює проблеми інфраструктурного розвитку систем електронних розрахунків, особливо POS-терміналів.

### *Література*

1. Постанова Правління НБУ №470 від 25.11.2016 року «Про внесення змін до постанови Правління Національного банку України від 06 червня 2013 року № 210». – [Електронний ресурс]– Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0407500-16>.

2. Зниження граничної суми розрахунків готівкою за участю фізичних осіб до 50 тис. грн. сприятиме подальшому розвитку безготівкових розрахунків – [Електронний ресурс]– Режим доступу: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=41706735](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=41706735).

3. Безготівкова економіка – [Електронний ресурс]– Режим доступу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=31538042>.

4. Прощай, кеш топ-10 безготівкових країн світу - [Електронний ресурс]- Режим доступу: <http://news.finance.ua/ua/news/-/377373/proshhaj-kesh-top-10-bezgotivkovyh-krayin-svitu>.



## Шляхи мотивації персоналу в сучасних умовах

*Бобиль В. В., Бузоверя К. О., ДНУЗТ*

Мотивація персоналу є основним засобом забезпечення оптимального використання ресурсів, мобілізації кадрового потенціалу. Основна мета процесу мотивації - це отримання максимальної віддачі від використання трудових ресурсів, що дає змогу підвищити загальну результативність і прибутковість діяльності підприємства.

Особливістю управління розвитку людських ресурсів у сучасних умовах є зростання ролі особистості робітника. Відповідно змінюється і співвідношення стимулів і потреб, на які спирається система стимулювання. Для мотивації робітників підприємств використовують фінансові, та нефінансові методи винагороди.

Мотивація працівників має здійснюватись комплексно та системно, мотивацію слід розглядати не просто як окрему функцію управління, а як складову, як підсистему корпоративної культури підприємства. Мотиваційна структура людини має певну стабільність. Однак вона може змінюватися, зокрема свідомо в процесі виховання людини. З огляду на системні уявлення про людську діяльність можна стверджувати, що людина приймає рішення на рівні регулювання, адаптації та самоорганізації.

Дуже важко знайти такий універсальний метод оплати праці, який враховував би інтереси і роботодавця, і працівника. Підприємство завжди намагається платити з урахування своїх цілей, але рівно стільки, щоб працівник не шукав іншої роботи, а останній у свою чергу прагне отримувати якомога більше.

Особлива премія, яка нараховується за пропозиції, впровадження яких принесло компанії прибуток за фактом. Наприклад, працівник запропонував план поліпшення системи продажів або зменшення технічних витрат, розробив бренд або новий вид продукції – керівництво має заохотити це в грошовому вираженні й пропорційно ефекту від результату впровадження проекту.

Нематеріальна сторона мотивації праці має бути досить гнучкою, повинна враховувати індивідуальні потреби і здібності окремих працівників з врахуванням їх віку, статі, професії, досвіду. Практика групування засобів мотивації праці на матеріальні й нематеріальні передбачає першочерговість матеріальних стимулів, без яких працівник втрачає мотивацію як до роботи, так і до свого професійного розвитку. Тому система матеріальної мотивації персоналу дуже важлива на сучасних підприємствах, особливо в умовах економічної кризи в країні.

Найбільш поширеною помилкою корпоративного управління є розроблення системи мотивації на тривалий термін. У цьому випадку з часом вона перетворюється на систему заохочень, яка передбачає винагороду за вже досягнуті результати, водночас як система мотивації покликана мотивувати працівників до досягнення цілей, виконання певних завдань, подолання труднощів. Тому необхідно періодично переглядати системи мотивації. При розробленні нової програми пропонуємо враховувати зміни внутрішнього та зовнішнього середовища, визначати нові цілі та завдання розвитку підприємства.

## Особливості складання фінансової звітності на залізничному транспорті

*Власенко Д. І., Топоркова О. А., ДНУЗТ*

В Україні складаються наступні види фінансової звітності:

фінансова – містить інформацію про активи і пасиви суб'єкта господарювання, його фінансовий стан, результати діяльності, рух грошових коштів, власний капітал станом на певну дату або за період і складається будь-якими юридичними особами України;

консолідована фінансова звітність – містить інформацію, характерну для фінансової звітності певної юридичної особи та її філій (дочірніх підприємств) як єдиної економічної одиниці;

зведена фінансова звітність – складається суб'єктами господарювання, до складу яких входять відокремлені, виділені на окремий баланс структурні підрозділи і містить інформацію, характерну для фінансової звітності.

Залізнична галузь має специфічну систему фінансових відносин, пов'язану з тим, що перевезення вантажів і пасажирів по всій мережі залізниць України виконуються у відповідності з єдиним технологічним процесом за єдиними загальномережевими тарифами, хоча кожна залізниця має індивідуальну собівартість, обґрунтовану об'єктивними факторами і особливостями залізниці.

Специфічна особливість фінансових відносин на залізничному транспорті обумовлена тим, що у здійсненні кожного конкретного перевезення бере участь, як правило, декілька залізниць, а також значна кількість станцій, локомотивних і вагонних депо, дистанцій та інших структурних підрозділів, тому в галузі склалася особлива система фінансових відносин, яка визначається складною системою розрахунків за перевезення, що відрізняється від системи оплати за реалізовану продукцію в інших галузях. Ця система розрахунків за перевезення вантажів і пасажирів побудована таким чином, що перевізні розрахунки за перевезення стягуються на станції відправлення, але вони належать всім залізницям, які приймали участь в даному перевезенні. Потім через механізм розрахованих цін на показники роботи, які базуються на індивідуальній собівартості перевезень кожної залізниці, зібрана виручка від перевезень на єдиному дохіднорозподільчому рахунку Укрзалізниці розподіляється між залізницями.

Специфіка фінансових відносин зумовлює особливості складання фінансової звітності.

ПАТ «Українська залізниця» складає консолідовану фінансову звітність. Звітність складається відповідно до міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та міжнародних стандартів фінансової звітності. Крім звичайних форм консолідованої фінансової звітності ПАТ «УЗ» у Примітках деталізує інформацію за наступними сегментами: «Вантажні перевезення» – включає послуги з вантажних перевезень, що надаються галуззю; «Пасажирські перевезення на довгій відстані» – включає всі послуги з міжрегіональних пасажирських перевезень; «Приміські пасажирські перевезення» – включає послуги з перевезення пасажирів в межах одного регіону; «Допоміжна діяльність» – включає послуги з ремонту та технічного обслуговування рухомого складу та інші послуги; «Всі інші сегменти» – включає послуги, пов'язані з вантажними перевезеннями, приміськими перевезеннями, будівництвом, реконструкцією та модернізацією залізничного полотна та транспортної інфраструктури, ремонтами та технічним обслуговуванням різних видів залізничного обладнання та інших компаній галузі.

Окремі залізниці (регіональні філії) складають зведену фінансову звітність.

Підприємства залізничного транспорту (заводи, організації) та структурні підрозділи, що входять до складу кожної залізниці, виділені на окремий баланс і не є юридичними особами – складають фінансову звітність.

Методологічні засади складання зведеної фінансової звітності та розкриття інформації в ній визначає галузева нормативна база залізничного транспорту.

## Облік операцій страхування на залізничному транспорті

*Дзюба В. І., старший викладач каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», ДНУЗТ*

Функціонування системи страхування на залізничному транспорті регулюється низкою документів, серед яких: Закон України «Про страхування» від 07.03.96 р. №85/96-ВР; Постанова Кабінету Міністрів України від 14.08.1996 р. № 959 «Про затвердження Положення про обов'язкове особисте страхування від нещасних випадків на транспорті» та ін.

Страхування – це вид цивільно-правових відносин щодо захисту майнових інтересів фізичних осіб та юридичних осіб у разі настання певних подій (страхових випадків), визначених договором страхування або чинним законодавством, за рахунок грошових фондів, що формуються шляхом сплати фізичними особами та юридичними особами страхових платежів (страхових внесків, страхових премій) та доходів від розміщення коштів цих фондів.

Предметом договору страхування можуть бути майнові інтереси, що не суперечать закону і пов'язані: з життям, здоров'ям, працездатністю та пенсійним забезпеченням (особисте страхування); з володінням, користуванням і розпорядженням майном (майнове страхування); з відшкодуванням страхувальником заподіяної ним шкоди особі або її майну, а також шкоди, заподіяної юридичній особі (страхування відповідальності).

У 2017 році найбільш значущими страховиками для залізничного транспорту були такі компанії, як: «Інтер Транс Поліс»; «Нафтогазстрах»; «Діамант» та ін. За видами мали місце операції страхування майна, обов'язкове страхування і добровільне медичне страхування.

При страхуванні майна мають місце страхові витрати. П(С)БО 16 «Витрати» рекомендує витрати підприємства на страхування включати до складу витрат на збут. Разом з тим більш доцільним, на нашу думку, було б списання таких витрат на безпосередньо на рахунки пов'язані із напрямом використання такого майна (виробництво, управління, збут) використовуючи для цього рахунки 23 «Виробництво», 91 «Загальновиробничі витрати», 92 «Адміністративні витрати», 93 «Витрати на збут», 94 «Інші операційні витрати».

При цьому важливим є встановлення періоду визнання таких витрат. Слід зазначити, що момент визнання страхових витрат в бухгалтерському обліку залежить лише від періоду, за який вони сплачуються. Виходячи з цього, якщо страхові виплати перераховані страховій компанії авансом на весь строк страхування, то для їх обліку необхідно попередньо використовувати рахунок 39 «Витрати майбутніх періодів». І лише потім списувати на витрати періоду згідно з визнаними (нарахованими) доходами.

Якщо період нарахування страхових витрат співпадає з договором страхування і здійснюються регулярно за звітними періодами, то необхідності у використанні рахунку 39 «Витрати майбутніх періодів» немає.

Особисте страхування залежно від джерела фінансування витрат, може бути: обов'язковим і добровільним.

Так згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 959 обов'язковому особистому страхуванню підлягають: пасажирів залізничного транспорту, під час поїздки або перебування на вокзалі, на станції; водії автомобільного, електротранспорту, машиністи і помічники машиністів поїздів (електровозів, тепловозів, дизель-поїздів); машиністів поїздів метрополітену, провідників пасажирських вагонів, начальників (бригадирів) поїздів, поїзних електромонтерів; кондукторів; працівників вагонів-ресторанів, водіїв дрезин та інших одиниць рухомого складу, механіків (начальників) рефрижераторних секцій (поїздів).

Страховий платіж за обов'язковим особистим страхуванням від нещасних випадків на транспорті утримується з пасажирів перевізником, який діє від імені страховика за винагороду на підставі договору доручення у розмірі до 1,5 відсотка вартості проїзду, на маршрутах приміського сполучення – до 3 відсотків вартості проїзду.

Кожному застрахованому перевізник, що виступає агентом страховика, видає страховий поліс. Він може видаватися на окремому бланку або міститися на зворотному боці квитка. При страхуванні пасажирів усіх видів транспорту міжнародних сполучень страховий платіж включається у вартість квитка і утримується з пасажирів перевізником у розмірі до 2 відсотків вартості проїзду в національній валюті України.

У разі перевищення обсягів страхових платежів над виплатами страхових відшкодувань страховики відраховують перевізникам до 50 відсотків зазначених сум згідно з укладеними з ними договорами на фінансування запобіжних заходів, спрямованих на зменшення травматизму на транспорті. Якщо квиток повністю реалізується за іноземну валюту, страховий платіж включається у вартість квитка і утримується з пасажирів у цій же валюті.

Страховий тариф за обов'язковим особистим страхуванням водіїв на залізничному, транспорті визначається у розмірі до 0,18 відсотка страхової суми за кожного застрахованого.

Страхові платежі, одержані від пасажирів, перераховуються перевізниками страховикам, які одержали ліцензію на здійснення обов'язкового особистого страхування в Нацкомфінпослуг та уклали договір доручення з цими організаціями. Вибір страховика здійснюється на підставі тендерної процедури. Відносини між перевізниками та страховиками щодо страхування пасажирів і водіїв визначаються укладеними між ними договорами доручення та договорами страхування. Розмір страхової суми для кожного застрахованого становить 6000 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Стосовно страхування пасажирів залізничного транспорту, то у перевізника (підприємства залізничного транспорту) для обліку утриманого страхового платежу на користь страховика необхідно використовувати субрахунок 704 «Вирахування з доходу». Для розрахунків із страховиком застосовується субрахунок 685 «Розрахунки з іншими кредиторами».

При особистому обов'язковому страхуванні працівників залізничного транспорту також слід враховувати період визнання страхових витрат, які повинні включатися до складу поточних витрат за відповідний період дії полісу страхування. Безпосередньо сама сума витрат повинна бути списана на рахунки пов'язані із напрямом використання працівників (рахунки витрат 23, 91, 92, 93, 94).

Згідно із пп. 165.1.5 ст. 165 Податкового кодексу України сума внесків на обов'язкове страхування платника податку не включається до розрахунку загального місячного (річного) оподаткованого доходу. Це означає, що немає необхідності проводити розрахунки за вказаним страхуванням із працівниками.

Надання послуг зі страхування не є об'єктом обкладення ПДВ Згідно з пп. 196.1.3 ст. 196 Податкового кодексу надання послуг зі страхування не є об'єктом обкладення ПДВ.

Крім того на залізничному транспорті реалізується програма добровільного медичного страхування. Частина страхових витрат бере на себе роботодавець, а решта утримується із заробітної плати. У цьому випадку, згідно ст. 164.2.16 Податкового кодексу України, сума страхових внесків, сплачена роботодавцем за добровільне медичне страхування на користь найманих працівників, вважається додатковим благом цього працівника. Відповідно вона підлягає оподаткуванню податком на доходи фізичних осіб і військовим збором на загальних підставах.

Податковим кодексом обмежується сума таких страхових витрат роботодавця – «якщо така сума не перевищує 15 відсотків нарахованої цим роботодавцем суми заробітної плати платнику податку протягом кожного звітного податкового місяця, за який сплачується пенсійний внесок, внесків до фондів банківського управління, але не більш як 2,5 розміру мінімальної заробітної плати, встановленої законом про Державний бюджет України на відповідний рік, у розрахунку за місяць за сукупністю таких внесків».

Також слід врахувати, що ст. 164.5 Податкового кодексу України визначає, що при нарахуванні (наданні) доходів у будь-якій не грошовій формі, до бази оподаткування слід застосовувати спеціальний коефіцієнт.

## Підвищення ефективності праці на підприємствах залізничного транспорту

*Бобиль В. В., Золотарьова М. Є., ДНУЗТ*

Підвищення ефективності праці представляє собою сукупність заходів, які на даному рівні техніки і організації виробництва забезпечують планомірне та більш раціональне використання робочої сили і коштів виробництва для неухильного підвищення продуктивності праці.

Вимоги економічних законів потребують основних задач з організації праці: економії та раціонального використання трудових, матеріальних і грошових ресурсів, росту продуктивності праці і на цій основі підвищення ефективності виробництва.

Розподіл праці дозволяє водночас виконувати різні роботи з ремонту локомотивів, скорочує тривалість виробничого циклу. Також полегшує задачу оснащення робочих місць, створює умови для більш повного використання коштів механізації, для трудової діяльності яка з'являється необхідною умовою успішного формування трудових вмінь, поглиблення знання виконавців, їх спеціалізації.

Основний принцип розподілу праці – це сполучення спеціалізації робочих з підвищенням їх виробничого – технічних знань. У кожному окремому випадку необхідно знайти такий варіант розподілу або об'єднання робіт, при якому буде досягнута найбільша економія живої праці.

Кваліфікаційний розподіл праці передбачає відділення складних робіт від простих. Наприклад, роботи з регулювання та ремонту окремих вузлів деталей виконує робочий більш високої кваліфікації, ніж робочий по підготовки вагонів до ремонту.

Розподіл праці обумовлює необхідність його кооперування, тобто об'єднання трудових зусиль робочих у єдиний виробничий процес. Всередині підприємства розпізнають міжцехову, внутрішньо-цехову та внутрішньо - дільничну кооперацію.

Для підвищення дієздатності механізму матеріального стимулювання праці необхідно удосконалити систему формування фонду засобів на оплату праці. Вирішити це питання можна, створивши на підприємствах залізничного транспорту механізм формування і поділу засобів на оплату праці, що буде збільшувати внесок кожного працівника підрозділу в кінцеві результати діяльності підприємства.

Формувати фонд оплати праці передбачається в складі чотирьох фондів:

- основної заробітної плати;
- гарантованих надбавок і доплат;
- преміальних виплат;
- резервного фонду стимулювання.

Слід зазначити, що їхнє формування повинне відбуватися не зверху вниз, а знизу нагору, тобто від індивідуальних заробітних плат до загального розміру фонду. Тоді фонд оплати праці буде відображати сумарні витрати підприємств залізничного транспорту на оплату праці в собівартості продукції.

Отже, ефективна діяльність підприємств залізничного транспорту має пряму залежність від якості та професіоналізму працюючого персоналу. Це вимагає від підприємств запровадження такої системи стимулювання, що дозволяє формувати у робітника зацікавленість працювати з найбільшою віддачею. Сьогодні кадровий голод на висококваліфікованих фахівців відчувають майже усі підприємства залізничного транспорту. Однак на більшості з них використовують застарілі системи стимулювання праці. Формування дієвої системи стимулювання, адекватної сучасним вимогам передбачає суттєву зміну існуючої практики та науково-методичних підходів до вирішення цієї проблеми.

## Фінансовий контролінг як елемент управління фінансовими ресурсами залізничного ПАТ

*Ломтєва І. М., ДНУЗТ*

В умовах акціонування залізничної галузі України особливого значення набуває ефективна політика управління фінансовими ресурсами публічного акціонерного товариства залізничного транспорту. Рішення цієї задачі передбачає використання найбільш прогресивних концепцій фінансового менеджменту.

Розвиток методології і інструментарію фінансового менеджменту обумовлений тим, що процедуру прийняття фінансового рішення, крім фінансового менеджера, приймають на себе акціонери, менеджери нижчих рівнів управління, аналітики, постачальники, виконавці будь-якої функції, замовники, споживачі. Дана ситуація настійно вимагає розвитку таких аспектів фінансового менеджменту, які вирішили б основні проблеми фінансової поведінки на основі інтегрованого підходу до взаємодії бізнесу і зовнішнього середовища.

Процесний підхід до фінансового управління як мистецтва управління фінансовими ресурсами визначає пріоритет використання прогностно-аналітичних методів для досягнення цілей підприємства. З цієї точки зору, контролінг, будучи інтегрованою планово-аналітичною підсистемою фінансового управління, являє собою дієвий інструмент балансування цілей підприємства і фінансових ресурсів, необхідних для їх досягнення. Контролінг як інтегруюча та координуюча підсистема управління підприємством забезпечує інструментальну та методичну базу підтримки прийняття управлінських рішень та базується на інформаційних потоках підприємства. Функціонування підсистеми контролінгу орієнтовано на досягнення запланованих показників, встановлених підприємством, як в оперативному, так і в стратегічному аспекті.

Сучасний стан контролінгу як за кордоном, так і в Україні характеризується явним ухилом в оперативний контролінг, який найбільше розроблений в методичному і інструментальному плані. В оперативному контролінгу найбільш розвиненими складовими є контролінг витрат і контролінг результатів діяльності підприємства та його структурних підрозділів.

У зв'язку з цим особливого значення набувають питання застосування в фінансовому управлінні ідей стратегічного контролінгу, а також встановлення його ефективного взаємозв'язку з оперативним контролінгом грошових потоків і фінансовим моніторингом.

Особливості впровадження системи фінансового контролінгу в публічних акціонерних товариствах пов'язані з багаторівневою ієрархією організаційної структури управління й територіальним розподілом діяльності, різноманіттям застосовуваних інформаційних систем, наявністю кількох фокусів управління, постійними змінами структури управління в умовах мінливої зовнішньої ситуації, різноманіття використання фінансових ресурсів.

Фінансові ресурси підприємств – це засоби, які акумулюються підприємством з метою забезпечення процесу розширеного відтворення шляхом трансформації їх в інші види ресурсів, а також з метою досягнення високих фінансових результатів.

Основними задачами фінансового управління на залізничному транспорті в сучасних умовах є: ефективне формування необхідного обсягу фінансових ресурсів для реалізації стратегічних та оперативних планів; оптимізація ризиків та прибутковості; зростання оборотності активів; збалансований розподіл грошових коштів між процесами та центрами управління; забезпечення фінансової стійкості, ліквідності та рентабельності ПАТ залізничного транспорту; інформаційно-аналітичний супровід прийняття та виконання управлінських рішень.

Принципи фінансового управління: інтегрованість з загальною системою управління підприємства; альтернативність рішень та альтернативна вартість; стратегічна орієнтованість (майбутні наслідки теперішніх рішень).

Об'єктами фінансового управління є: рішення та дії; активи та пасиви; доходи, витрати та прибуток; грошові кошти; ризики; фінансова інформація; фінансові відносини; інвестиції; фінансова ліквідність та стійкість та інші в залежності від специфіки діяльності підприємства.

Таким чином, фінансовий контролінг - функція фінансового управління, спрямована на забезпечення оптимізації результативності та ефективності, що виражається в максимізації позитивних фінансових показників результатів діяльності та фінансового стану ПАТ: доходу, витрат, прибутку, фінансової стійкості та ліквідності за допомогою способів, методів, засобів контролінгу.

Зміст фінансового контролінгу:

- участь у методологічній підготовці фінансового управління (фінансова стратегія і політика, стандарти, способи, методи, засоби);
- участь у фінансовому бюджетуванні діяльності в цілому і центрів відповідальності (підрозділів);
- участь у підготовці рішень, забезпечення фінансової інформацією. Запобігання негативним наслідкам рішень і дій;
- збір, обробка, надання інформації про економічну діяльність підприємства у фінансовій оцінці. Організація і ведення управлінського обліку;
- контроль за реалізацією фінансової стратегії і політики, рішень вищестоящих органів управління, виконання наказів, формування і використання активів, пасивів, доходів і витрат, прибутку, фінансових показників ефективності відповідно до планів і бюджетів;
- аналіз: фінансових результатів, відхилень в планових показниках за чинниками результативності та ефективності, резервів розвитку;
- розробка пропозицій щодо вдосконалення діяльності, підвищення ефективності.

Склад і обсяг функцій і завдань фінансового контролінгу залежать від видів, масштабів діяльності, специфіки конкретного підприємства і обмежуються розумінням раціональності та ефективності (повинен не ускладнювати діяльність, оперативність; витрати на розробку і впровадження цілком виправдані користю від застосування).

Фінансовий контролінг є складовою частиною контролінгу і базується на його способах і методах, засобах. Спеціалізація фінансового контролінгу полягає в об'єктах і додаткових методах.

Методи фінансового контролінгу: Activity Based Costing - облік витрат за видами діяльності; Activity Based Budgeting - планування, засноване на діях; П(С)БО, IFRS - стандарти фінансової звітності; Absorption Costing - калькулювання собівартості методом повного поглинання витрат; Cash Flow from Operations - грошовий потік від операційної діяльності; Cash Flow Return on Investment - прибутковість інвестицій на основі грошового потоку; Cash Ratio - коефіцієнт грошової ліквідності; Cash Value Added - грошова додана вартість; Discounted Cash Flow - дисконтований грошовий потік; інші методи в залежності від виду діяльності, масштабів діяльності, вибору структурного підрозділу.

Таким чином, метою фінансового контролінгу є формування цілеспрямованого комплексу заходів зі збереження фінансової стабільності залізничного ПАТ у процесі управління фінансами і максимізації його акціонерної вартості.

Підхід до управління фінансовими ресурсами на основі фінансового контролінгу уявляється найбільш перспективним інструментом фінансової діагностики та оцінки результатів досягнення фінансових цілей акціонерного товариства. Тому в процесі акціонування залізничної галузі на завершальному етапі вважається за необхідне створення служби контролінгу з включенням в її склад підсистеми фінансового контролінгу.

Підсумовуючи вищенаведене, можна констатувати, що фінансовий контролінг ґрунтується на практиці фінансового менеджменту і є складовою частиною загальної системи контролінгу. Фінансовий контролінг зорієнтований на функціональну підтримку фінансового менеджменту, що визначає його зміст за основні завдання.

## Шляхи покращення інвестиційного іміджу ПАТ «Укрзалізниця»

*Нечепоренко В.К., ДНУЗТ*

Залізничний транспорт займає важливе місце в економіці України і на теперішній час знаходиться в стані реформування. Процес реформування здійснюється вже декілька років, але у роботі залізничного транспорту і досі не досягнуто значних змін.

Виникнення проблем у розвитку залізничного транспорту зумовлено прогресуючим старінням основних фондів. За офіційними даними, загальний ступінь зносу основних фондів становить 56 %, у тому числі рухомого складу - 68% (за іншими даними 90 %). Абсолютну більшість тягового рухомого складу українських залізниць побудовано згідно з технічними вимогами 60-х років минулого століття. Він характеризується збільшеними, постійно зростаючими експлуатаційними витратами та має низьку економічність порівняно з локомотивами нового покоління.

На даний час відпрацьовали встановлений заводами-виробниками нормативний строк служби 75 % електровозів. Темпи старіння локомотивного парку залізниць України значно перевищують темпи придбання нових сучасних зразків тягового рухомого складу внаслідок щорічного недостатнього фінансування для відповідного оновлення.

У Києві 22 листопада 2016 року, за сприяння Американо-української ділової ради (U.S.-Ukraine Business Council) та інвестиційної компанії SigmaBlezer, відбулася зустріч керівництва ПАТ «Укрзалізниця» із західними фінансовими донорами. У заході взяли участь представники Посольства Сполучених Штатів Америки в Україні, Американської торговельної палати, Світового банку, Європейського банку реконструкції та розвитку, Європейського інвестиційного банку, а також посольств та компаній іноземних держав.

Члени правління ПАТ «Укрзалізниця» представили учасникам заходу перспективи оновлення вантажного і пасажирського рухомого складу, а також інфраструктури на наступний рік. Це, зокрема, закупівля 3,6 тис. вагонів та збільшення робочого парку, збільшення обсягів ремонту локомотивів. Одним із пріоритетів є подальший розвиток електричної тяги. Зокрема, на 2017 рік заплановано продовжити електрифікацію напрямку Долинська – Миколаїв – Колосівка за кредитні кошти міжнародних банківських установ – 300 млн. євро. Також планується завершити будівництво Бескидського тунелю. Тривають процеси реструктуризації залізничної компанії відповідно до міжнародних норм та зобов'язань щодо євроінтеграції України. Цей процес також відбувається за сприяння іноземних організацій, зокрема, це стосується адаптації стандартів. Зважаючи на великий обсяг робіт з технічного переоснащення та реорганізації структури ПАТ «Укрзалізниця» є чимало напрямків, що потребують негайних інвестицій.

Слід зазначити, що на залізничному транспорті інвестиційний процес має ряд особливостей, які необхідно враховувати при формуванні його інвестиційної політики: залізниця є державною власністю; фінансування інвестиційних програм і програм розвитку галузі здійснюється головним чином за рахунок власних ресурсів; тривалий термін окупності основного об'єму інвестицій; портфельне інвестування в галузі майже відсутнє; висока фондомісткість залізничного транспорту внаслідок високої питомої ваги основних виробничих фондів.



## Актуальні питання аналізу дебіторської заборгованості

*П'ятигорець Г. С., Ніколайчук К. В., ДНУЗТ*

В процесі управління всією діяльністю підприємства одним з ключових є управління дебіторською заборгованістю. Недоліки у сфері обліку і аналізу розрахунків з дебіторами призводять до дефіциту власних оборотних коштів підприємств.

Сучасний фінансовий стан підприємств характеризується зростанням дебіторської заборгованості в структурі їх активів, що призводить до уповільнення платіжного обороту. За даними Держкомстату станом на 31 грудня 2015 року дебіторська заборгованість підприємств України склала 2517203 млн. грн., що становило 61,3 % від загального обсягу оборотних активів підприємств України.

За таких умов особливого значення набуває питання ефективного управління дебіторською заборгованістю підприємств з метою підвищення їх платоспроможності та повернення фінансових ресурсів підприємства.

Дебіторська заборгованість виникає при незбігу в часі появи зобов'язань за розрахунками та виконання цих розрахунків у відносинах підприємства з покупцями, постачальниками, фінорганами, підрядчиками, працівниками, органами страхування, підзвітними особами.

Згідно з П(С)БО 10 дебіторська заборгованість – це сума заборгованості дебіторів підприємству на певну дату. В свою чергу, дебітори - це юридичні або фізичні особи, які внаслідок минулих подій заборгували підприємству певні суми грошових коштів, їх еквівалентів або інших активів.

Для прийняття щодо дебіторської заборгованості необхідна якісна інформація про стан розрахунків з дебіторами, що формується на базі бухгалтерського обліку конкретних суб'єктів господарювання. Але фахівці виділяють невирішені проблеми в обліку довгострокової дебіторської заборгованості та оцінці поточної дебіторської заборгованості.

Для вирішення проблем, які виникають в процесі управління, слід визначити етапи управління дебіторською заборгованістю.

Перший етапом є аналіз дебіторської заборгованості за попередні періоди. Основними параметрами, що характеризують стан дебіторської заборгованості, є її середньорічний розмір, середній термін погашення та частка в структурі доходу від операційної діяльності. Слід проаналізувати кількісний та якісний склад заборгованостей, коефіцієнти оборотності, співвідношення заборгованостей по сумах та строках оплати, їх вплив на фінансові результати підприємства.

На другому етапі відбувається формування принципів кредитної політики по відношенню до покупців. Тип кредитної політики визначається на основі співвідношення рівнів прибутковості і ризику кредитної діяльності підприємства.

Третій етап є формування процедури інкасації дебіторської заборгованості, який передбачає розробку ряду заходів щодо погашення дебіторської заборгованості, терміни сплати якої прострочені. Це процедури взаємодії з покупцями у випадку порушення умов оплати, системи покарання контрагентів, які допустили прострочення платежів.

Таким чином, для ефективного управління діяльністю підприємства недостатньо здійснювати тільки кількісний аналіз показників оцінки поточного стану дебіторської заборгованості. Для вирішення цього питання рекомендується застосовувати якісний аналіз, основне завдання якого полягає у виявленні видів продукції, за якими виникає найбільша дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги, визначенні найбільш важливих клієнтів (наприклад, основних постачальників, посередників, споживачів та інших суб'єктів ринкової інфраструктури) підприємства, основних видів продукції, за якими найчастіше виникає дебіторська заборгованість.

## Формування витрат та управління ними на залізничному транспорті

*Ролік В. В., Топоркова О. А., ДНУЗТ*

Основною умовою для обґрунтованого планування витрат залізничного транспорту є їх класифікація, що служить вихідною базою для оптимізації структури витрат за окремими видами діяльності або по структурних підрозділах підприємства, виявлення можливого рівня та напрямку їх економії. Ведення окремого обліку витрат за видами економічної діяльності є одним із інструментів проведення політики гнучкого тарифного регулювання, скорочення перехресного субсидування, створення реального конкурентного середовища на залізничному транспорті.

Механізм формування витрат є виключно важливим для економіки залізничного транспорту і обумовлений декількома причинами:

- 1) необхідністю знати ступінь впливу зміни обсягових і якісних показників роботи транспорту на загальну суму експлуатаційних витрат і собівартість перевезень, що дозволить регулювати тарифи на перевезення;
- 2) дослідження в даній сфері мають сприяти підвищенню якості планування та прогнозування попиту на залізничні перевезення;
- 3) визначення фінансових результатів роботи залізниць дає можливість досліджувати ступінь впливу на них розміру експлуатаційних витрат;
- 4) необхідно розробляти нові науково обґрунтовані методи виконання різних техніко-економічних розрахунків для удосконалення фінансово-економічного механізму, у т. ч. більш прозорого визначення собівартості перевезень.

Формування витрат та управління ними викликають пильну увагу через те, що склад та величина витрат, особливості обліку собівартості продукції в кінцевому підсумку впливають на формування цін (тарифів), тобто управління витратами є частиною цінової політики підприємства. А отже, калькулювання собівартості продукції підприємства та управління витратами є складовою частиною системи забезпечення конкурентоспроможності підприємства, його економічної безпеки. Таким чином, управління витратами набуває особливої актуальності для залізничного транспорту та його структурних підрозділів в ситуації зміни економічних умов господарювання, зменшення обсягів перевезень, що є ознакою падіння ступеня конкурентоздатності залізничного транспорту як для вантажних, так і пасажирських перевезень в усіх сполученнях.

В процесі здійснення господарської діяльності підприємствам залізничного транспорту необхідно прагнути до ефективного використання ресурсів, підвищення рівня якості та обґрунтованості прийнятих управлінських рішень, формування повної, прозорої і порівняльної інформації про рівні витрат за допомогою правильно обраної керівництвом залізничного транспорту концепції управління витратами, а також методів її реалізації. Погляд на витрати з різних точок зору, всебічний аналіз та оцінка їх структури й рівня, дає можливість мобільно оперувати категорією собівартості перевезень з метою використання облікової інформації для різних потреб управління та формування відповідного організаційно-економічного механізму та системи управління витратами.

Економічна оцінка господарських операцій з обліку витрат за видами економічної діяльності пов'язана з певними труднощами. Загальним її критерієм є відповідність окремих господарських операцій кінцевій меті діяльності підприємств залізничного транспорту при дотриманні законності, який в сучасних умовах є недостатнім і повинен бути доповнений конкретнішими приватними критеріями доцільності і ефективності всіх елементів господарювання. Економічна оцінка повинна передбачати типізацію операцій по формуванню витрат за видами економічної діяльності з подальшим моделюванням і встановленням такої типізації для кожної моделі.

## Закордонний досвід у формуванні облікової інформації про фінансовий результат діяльності підприємств залізничного транспорту

*Циплаков А.І., студент ДНУЗТ*

Управління господарською діяльністю підприємств потребує сучасного інформаційного забезпечення, важливу частину якого складають дані про фінансовий стан та фінансові результати. На всіх етапах розвитку бухгалтерського обліку визначення фінансового результату майже беззаперечно визнавалося основною метою обліку. В різні часи в центрі уваги обліковців знаходився прибуток, методика його розрахунку. У зв'язку з цим піднімалися багато проблем, пов'язаних з його визначенням, обліком та відображенням у звітності.

У випадку позитивного результату виникає прибуток, у випадку негативного підсумку діяльності – збиток, однак є ще одна ситуація, коли доходи дорівнюють витратам, у такому випадку фінансовий результат дорівнює нульовому значенню.

До 2000 року фінансовий результат на підприємствах України визначався як алгебраїчна сума прибутку від реалізації і позареалізаційних фінансових результатів. Прибуток від реалізації товарів, робіт, послуг обчислювався як різниця між виручкою від реалізації і повною собівартістю продукції. В основі такого підходу до фінансового результату була теорія додаткової вартості К. Маркса.

Досвід міжнародної практики бухгалтерського обліку, як зазначає Л. Г. Ловінська, передбачає два головні методи визначення фінансового результату діяльності підприємства:

1. Балансовий метод, що передбачає визначення фінансового результату на підставі основного балансового рівняння. За такого підходу, показник фінансового результату буде відображати зміну вартості чистих активів протягом звітного періоду;

2. метод «витрати - випуск», в основу якого покладено модель В. Леонтьєва. Розрахунок фінансового результату проводиться шляхом зіставлення доходів і витрат діяльності підприємства, з наступним коригуваннями даної різниці на суму зміни залишків запасів і вартості незавершеного будівництва впродовж звітного періоду.

Так розрахунок фінансового результату в Україні здійснюється відповідно до вимог НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності».

У Франції фінансовий результат визначається як співвідношення доходів поточної, фінансової та надзвичайної діяльності з витратами цих діяльності.

У Швейцарії, так як і в інших країнах, однією з основних цілей діяльності є отримання прибутку, який визначають шляхом порівняння доходів та витрат. Витрати виробництва включають накладні витрати, окрім адміністративних та комерційних витрат.

Фінансовий результат на російських підприємствах визначають шляхом порівняння усіх доходів та витрат. У звіті про прибутки та збитки доходи організації за звітний період відображаються з поділом на виручку, операційні доходи, позареалізаційні доходи, а у випадку виникнення - надзвичайні доходи.

Фінансовий результат є одним з найважливіших показників, який узагальнює усі результати господарської діяльності та який характеризує ефективність діяльності суб'єкта господарювання. У фінансових результатах знаходять пряме відображення всі аспекти діяльності підприємства. Розглянувши особливості визначення прибутку на закордонних підприємствах, можна сказати, що надзвичайно важливо впровадити в практику бухгалтерського обліку підприємств України визначення фінансового результату різними методами, а не лише методом «витрати - випуск». Саме з концепції прибутку як приросту власного капіталу випливає можливість його розрахунку як приросту чистих активів, або як різниці суми залишків активних і пасивних рахунків.

## Щодо впливу податкових реформ на залізничну галузь

*Чорновіл О. В., Ісаєва А. О., ДНУЗТ*

Під час прийняття та становлення Україною європейської системи розвитку економіки в першу чергу розглядається система оподаткування юридичних та фізичних осіб, які займаються підприємницькою діяльністю. При формуванні даних заходів враховується тенденція розвитку у країнах-членах ЄС, що дозволить прискорити процес економічного зростання вітчизняного виробництва, підвищити інвестиційну привабливість, досягти стабільного інвестиційного клімату та конкурентоспроможності України на міжнародній арені в цілому.

У ході реформування вітчизняної фіскальної системи, податковий тягар зріс у декілька разів у всіх сферах діяльності, незважаючи на те, що кількість податків зменшилася, але відсоток виплат зріс і становить 41,5 % від мінімальної зарплатні.

Укрзалізниця є Акціонерним товариством і тому сплачує податки у повному обсязі, а саме: податок на додану вартість, податок на прибуток, єдиний соціальний внесок, податок на доходи фізичних осіб, екологічний податок, тощо.

Збільшення мінімальної заробітної плати для підприємців, які використовують найману працю призвело до збільшення мінімального страхового внеску, який становить 704 грн. Мінімальні загальні податкові навантаження на одного працівника з трудовою книжкою складає 1184 грн./за місяць. Збільшення єдиного податку не впливає на діяльність акціонерного товариства, оскільки розмір податку, який сплачується, визначається в залежності від отриманого доходу (5% від виручки).

Граничний розмір ставки земельного податку збільшилися до 3 та 5 %. Враховуючи розмір земельного фонду підприємств залізничного транспорту, скасувавши при цьому пільгове оподаткування, сплата земельного податку призведе до зростання собівартості перевезень. Відтак галузь буде вимушена ініціювати питання підвищення тарифів, що згодом призведе до зменшення пасажирообігу та збільшення збитків, оскільки пасажирські перевезення не є прибутковими через надання соціальних квитків та відсутності державних дотацій. В свою чергу компанія збільшить тарифи не тільки на пасажирські перевезення, але й на вантажні в розмірі 25 % вже в 2017 році. Ці зміни стосуватимуться тільки внутрішніх перевезень. Хоча саме цей вид діяльності є прибутковим, але ризик зменшення дохідності за рахунок збільшення ціни та ряду інших причин, які безпосередньо впливають на якість та швидкість перевезення, значно високий.

Проте, для зменшення податкового тягара та спрощення системи взаємодії між структурними підрозділами в Укрзалізниці звільняються від оподаткування операції з безоплатної передачі рухомого складу однією залізницею загального користування іншим підприємствам залізничного транспорту загального користування державної форми власності, тобто податкові зобов'язання не виникають.

Отже, деякі зміни у податковій системі держави призвели до певного спаду ділової активності та ускладнення процесу надання послуг у сфері перевезень, особливо з урахуванням військових дій на Заході України. Скасування пільг на земельний податок та надання пільг пасажирам мали досить негативний вплив на фінансовий результат Укрзалізниці. Проте, навіть в такій ситуації, вантажні перевезення не тільки виявилися прибутковими, але й змогли перекрити дефіцит коштів у пасажирському секторі, оскільки в галузі діє перехресне субсидування пасажирських перевезень за рахунок доходів від вантажних. Однак за умови державної підтримки ці кошти могли б бути спрямовані на довгострокові капітальні вкладення.

Тому впровадження різного роду реформ має бути виваженим, поступовим і обережним, оскільки може мати непередбачені серйозні, як позитивні, так і негативні наслідки.

## Організація обліку і контролю виробничих запасів у структурних підрозділах залізниць

*Шило Л. А., Петренко І. А., ДНУЗТ;  
Кірюха Х. Ю. ДКП, м. Дніпро*

Необхідною умовою функціонування підприємств залізничної галузі на певному рівні є наявність виробничих запасів, при цьому забезпечується постійність, безперервність та ритмічність господарської діяльності підприємства, гарантується його економічна безпека.

Методологія формування в бухгалтерському обліку інформації про запаси та розкриття її в фінансовій звітності підприємств залізничного транспорту регламентуються Методичними рекомендаціями по застосуванню на залізничному транспорті П(С)БО 9 «Запаси», затвердженими наказом Укрзалізниці від 30.12.1999 р. № 379-Ц (зі змінами) та Обліковою політикою Укрзалізниці. Також дистанція електропостачання керується Методичними рекомендаціями з ведення бухгалтерського обліку у структурних підрозділах господарства електропостачання, затвердженими наказом Укрзалізниці від 21.12.2005 р. № 720-ЦБ.

Згідно цих нормативних актів, одиницею бухгалтерського обліку запасів визнається їх найменування. Облік запасів ведеться в натуральному та грошовому вимірниках. Важливою передумовою обліку виробничих запасів є їх оцінка, яка впливає на визначення собівартості продукції. Методика оцінки запасів є дієвим інструментом організації ефективної фінансово-господарської діяльності підприємства і викликає значний інтерес бухгалтерів у зв'язку з необхідністю визначення реальної вартості запасів. Вибір методу оцінки запасів варто робити залежно від вимог користувачів бухгалтерської інформації.

Відпуск запасів у виробництво, продаж та інше вибуття їх здійснюється за методом «ФІФО», встановленим Обліковою політикою Укрзалізниці, за яким оцінка запасів базується на припущенні, що запаси використовуються у тій послідовності, в якій вони надходили на підприємство (відображені у бухгалтерському обліку), тобто запаси, які першими відпускаються у виробництво (продаж та інше вибуття), оцінюються за собівартістю перших за часом надходження запасів.

Запаси відображаються у бухгалтерському обліку і звітності за найменшою з двох оцінок: первісною вартістю або чистою вартістю реалізації. Запаси відображаються за чистою вартістю реалізації, якщо на дату балансу їх ціна знизилась або вони зіпсовані, застаріли або іншим чином втратили первісно очікувану економічну вигоду. Чиста вартість реалізації визначається по кожній одиниці запасів вирахуванням з очікуваної ціни продажу очікуваних витрат на завершення виробництва і збут.

Виробничі запаси, які зберігаються до моменту їх використання на складах, утворюють запас, який необхідно нормувати. Норми запасів встановлюють по кожному найменуванню, сорту і розміру, що являється обов'язковою умовою системи управління запасами.

Питання організації обліку, останнім часом привертає до себе все більше уваги в роботах вітчизняних вчених.

Для правильної організації обліку запасів на підприємствах залізничного транспорту, перш за все, необхідно дати відповідь на ряд питань: звідки, коли, скільки і на яку суму надійшли запаси, як виконуються програми поставки; кому, коли і скільки відпущено запасів; як виконується програма виробничого споживання; який залишок по окремих видах запасів і як дотримуються встановлені ліміти і т. д.

Необхідними передумовами правильної організації обліку запасів є:

- раціональна організація складського господарства;
- розробка номенклатури запасів;
- наявність інструкції з обліку виробничих запасів;
- правильне угруповання (класифікація) запасів;
- розробка норм витрачання запасів.

Раніше діючі методики обліку виробничих запасів, які були вироблені наукою і практикою, протягом останніх років в деякій мірі втратили актуальність і в основному були орієнтовані на систему ручної праці. Тому, сьогодні все це вимагає вдосконалення і нових підходів щодо організації та методики ведення аналітичного обліку наявності та руху виробничих запасів, який є одним з найбільш важливих і найбільш трудомістких ділянок бухгалтерського обліку.

Підприємства залізничного транспорту в умовах корпоратизації потребують досконалої системи управління виробничими запасами, коли різко зростає складність управління, істотно підвищуються вимоги до оперативності вирішення традиційних завдань планування та обліку. В управлінні виробничими запасами сьогодні, виникає необхідність в принципових змінах методів їх здійснення.

Підвищення ефективності обліку виробничих запасів вимагає:

- своєчасного і якісного відображення всіх господарських операцій з надходження та вибуття виробничих запасів;
- проведення своєчасних розрахунків з постачальниками за придбаними товарно-матеріальними запасами, спрямованих на погашення надмірної кредиторської заборгованості;
- постійного контролю стану розрахунків з відстроченої (простроченої) заборгованості через проведення інвентаризації розрахунків;
- контролю за співвідношенням дебіторської і кредиторської заборгованостей;
- посилення внутрішнього контролю за первинними документами з надходження та вибуття запасів, матеріальних втрат;
- здійснення попереднього контролю, який починається в процесі підписання головним бухгалтером документів;
- здійснення оперативного наступного контролю, який повинен здійснюватися працівниками бухгалтерії постійно під час проведення фінансово-господарських операцій;
- налагодження досконалої системи автоматизації обліково-аналітичних робіт з обліку запасів.

Посилення контролю за станом виробничих запасів і раціональним їх використанням робить істотний вплив на рентабельність підприємства та його фінансове становище.

Для вирішення основного питання обліку – комплексного контролю за використанням матеріальних ресурсів можливо використання методики формування центрів відповідальності. Облік витрат за центрами відповідальності дозволить оцінити внесок кожного центру у формування інформації про стан виробничих запасів і виявити відхилення в обліку матеріальних ресурсів по кожному виділеному центру, що, в кінцевому підсумку, дозволить підвищити ефективність діяльності підприємства.

З метою раціонального використання обліку запасів необхідно вишукувати резерви зниження собівартості продукції в частині необґрунтованого списання запасів.

Основним напрямком підвищення ефективності використання виробничих запасів є впровадження ресурсозберігаючих, маловідходних і безвідходних технологій.

Для поліпшення обліку матеріальних ресурсів, потрібно постійно вдосконалювати застосовувані документи і облікові регістри, тобто більш широко використовувати накопичувальні документи (лімітно-забірні карти, відомості та ін.), а також підвищувати рівень автоматизації обліково-обчислювальних робіт.

Таким чином, чітко організований облік та контроль виробничих запасів повинен оперативно забезпечувати керівників та інших зацікавлених осіб необхідною інформацією для ефективного управління виробничими запасами в цілях оптимальних умов для забезпечення якісних перевезень і вишукування резервів зниження їх собівартості в частині раціонального використання матеріалів.

## Удосконалення управління трудовими ресурсами та оплати праці у структурних підрозділах залізниці

*Шило Л. А., Михайлець Ю. В. ДНУЗТ, м. Дніпро*

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин ефективним методом розвитку підприємств та його адаптації до мінливих умов ринку є здійснення структурних перетворень у великих галузях, що супроводжується централізацією капіталу та поліпшенням використання ресурсів. При цьому велика увага приділяється транспортному комплексу, а саме залізничному транспорту. В нових умовах корпоративного управління на залізничному транспорті необхідне створення господарських структур, здатних до самостійного ефективного розвитку, удосконалення використання виробничих ресурсів, посиленню інвестиційної привабливості.

Найважливішим виробничим ресурсом є трудові ресурси, раціональні методи управління якими здійснюють вплив на використання інших ресурсів підприємств залізничного транспорту.

Мотивація персоналу - одне з найбільш складних напрямків в управлінні трудовими ресурсами. Компанії з ефективною системою мотивації персоналу, займають, як правило, провідні позиції на ринку. Жодна система управління не стане добре функціонувати, якщо не буде розроблена ефективна модель мотивації, оскільки вона спонукає конкретного працівника та колектив в цілому до досягнення особистих і загальних цілей.

Основу новостворюваної системи мотивації праці працівників структурних підрозділів ПАТ «Укрзалізниця» повинні скласти:

- зміна системи планування фонду заробітної плати (побудова реальної системи стимулювання заробітної плати у залежності від росту продуктивності праці);
- підвищення рівня заробітної плати залізничників до рівня першої п'ятірки провідних галузей промисловості України;
- розробка соціального стандарту якості життя залізничника;
- формування фонду матеріального стимулювання на підставі діяльності ПАТ «Укрзалізниця», структурних підрозділів, робітників з урахуванням їх важливості для галузі (основні джерела – чистий прибуток, надплановий дохід від перевезень та дохід від підсобно-допоміжної діяльності, а також економія від ліміту експлуатаційних витрат);
- визначення на рівні структурного підрозділу показників роботи, які прямо або опосередковано впливали б на розмір отриманого ним прибутку;
- застосування різних форм прогресивної системи оплати праці за результатами трудової діяльності;
- пов'язування оплати праці працівників з кінцевими фінансовими та виробничими результатами на конкретному робочому місці;
- введення системи диференційованих оцінок трудової діяльності для всіх категорій робітників;
- введення гнучких систем непрямої матеріальної винагороди працівників;
- створення самостійного інституту організації мотивації та оплати праці (на рівні департаментів, філій та відділів у структурних підрозділах).

Одна зі складових ефективної системи мотивації - це система грейдів. По суті, розробка системи грейдів - це стара добра тарифна сітка, тільки вдосконалена. Вона розробляється на основі експертних оцінок посад.

На сьогоднішній день система грейдів - це найкраща і єдино виправдана система нарахування посадових окладів на основі бально-факторного методу і матрично-математичних моделей.

Грейд - це розряд, який визначається тим, яке значення конкретна позиція має в загальній структурі компанії і наскільки працівник, що її обіймає, впливає на досягнення корпоративної мети.

Грейд гарантує отримання співробітником заробітної плати відповідно до прийнятої в компанії сіткою грейдів. Кожному грейду відповідає певний рівень доходу, вартість соціальних пільг і привілеїв, наданих організацією. Працівник може змінити свій грейд і відповідно рівень оплати, якщо підвищить кваліфікацію, збільшить обсяг роботи або розширить коло обов'язків. Перегляд грейду відбувається за результатами оцінки (атестації)

На сьогоднішній день в практику впроваджуються наступні системи грейдів і їх модифікації в залежності від ступеня складності.

Перша ступінь складності - система ранжирування посад за ступенями складності. Вона не вимагає математичних розрахунків і може бути впроваджена топ-менеджерами компанії після їх попередньої підготовки. Нічого спільного з оригінальною версією системи грейдів вона не має. Але деякі консультанти масово впроваджують її українських підприємствах малого та середнього бізнесу.

Друга ступінь складності - це система Едварда Хейя, яка дійсно заснована на бально-факторних методах. Але це не оригінальний варіант, а система грейдів, яку американські консалтингові компанії модифікували під ринок країн СНД. Приблизно такий варіант можна впровадити в фірмах з невеликим штатом.

Третя і четверта ступінь складності - це справжні оригінальні системи грейдів, які, незважаючи на свою копірайтерську захищеність, знайшли свій вихід на ринки України. Ці системи засновані не тільки на бально-факторному методі, але і на правильних, складних математичних розрахунках, на матрицях, профільно-напрямних таблицях, графіках і найголовніше - на точному і послідовному дотриманні етапів методології.

Ці методи дуже трудомісткі. Їх впровадження розтягується на період від 6 місяців до одного року і супроводжується великою кількістю документообігу та супровідних рекомендацій.

Впровадження цієї системи оплати праці робить підприємство конкурентоспроможним на внутрішньому та зовнішньому ринках, оскільки підвищується «прозорість» компанії для інвесторів і, відповідно, збільшується капіталізація.

До того ж, ввівши систему грейдів, підприємство може позиціонувати себе як серйозного гравця на світовому ринку праці та залучати на роботу або до співпраці топ-менеджерів, а також висококласних фахівців з усього світу.

Система грейдів оцінює всі типи робочих місць, що робить її надзвичайно цінним інструментом у формуванні структури оплати праці. Критерієм при оцінці посад є рівень впливу позиції посади на компанію в цілому і вид впливу на кінцевий результат

Економічні особливості управління трудовими ресурсами в умовах корпоратизації дозволяють констатувати, що реалізація в компанії збалансованих підходів в області соціально-кадрової політики, з одного боку, дозволить забезпечувати стабільність системи, а з іншого - створити основу для реалізації проривних рішень в області розвитку кадрового потенціалу та формування нової корпоративної культури, що відповідає стратегії ПАТ «Укрзалізниця». Створення економічно обґрунтованого механізму управління персоналом може радикально підвищити продуктивність праці працівників і ефективність роботи залізничного транспорту.



## Організація обліку і контролю необоротних активів у структурних підрозділах залізниць

*Шило Л. А., Давиденко С. С. ДНУЗТ*

Матеріальною базою будь-якої підприємницької діяльності є необоротні активи, без яких не може здійснюватися ні один господарський процес.

В українському законодавстві відсутнє поняття «необоротні активи». Згідно з Національним Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», «необоротні активи – всі активи, що не є оборотними». У цьому ж Положенні зазначено, що до оборотних активів належать «грошові кошти та їх еквіваленти, що не обмежені у використанні, а також інші активи, призначені для реалізації чи споживання протягом операційного циклу чи протягом дванадцяти місяців з дати балансу».

Специфікою підприємств залізниць є те, що основну частину необоротних активів складають основні засоби. І це зрозуміло, оскільки для здійснення будь-якої діяльності потрібні предмети праці, тобто матеріально-технічні ресурси та засоби праці.

Структурна реформа та акціонування залізничного транспорту на сучасному етапі слугують стимулом для посилення інформаційної функції обліку та контролю в поєднанні з ринковими інструментами менеджменту.

Проблеми обліку необоротних матеріальних активів в умовах корпоратизації набувають особливої актуальності з огляду на потребу в отриманні інвесторами та іншими зацікавленими користувачами точної й достовірної інформації про стан і ефективність використання необоротних матеріальних активів.

Організація обліку основних засобів у пасажирському вагонному депо повинна будуватися із урахуванням таких основних факторів:

- 1) довготривалого терміну використання об'єктів, протягом якого їх необхідно обліковувати;
- 2) технічно складної та багатокомпонентної будови, яку необхідно детально відображувати в облікових регістрах;
- 3) необхідність проведення ремонтів, реконструкції, модернізації основних засобів призводить до зміни їх первісних характеристик, які потрібно своєчасно відображувати у регістрах обліку;
- 4) коштовність об'єктів вимагає адекватної організації процесів їх приймання, списання, а також обліку наявності, які б забезпечували їх збереження у робочому стані.

Важливе значення для бухгалтерського обліку необоротних матеріальних активів на залізницях має їхня оцінка. А саме від того, наскільки правильно й достовірно здійснена оцінка, в багатьох випадках залежить точність показників стану та руху, а також правдивість якісної характеристики. Первісну вартість основних засобів слід трактувати як вартість зарахування об'єкта на баланс, якою залежно від способу надходження об'єкта можуть бути або фактична собівартість, або справедлива вартість.

Основними проблемами, що виникають в процесі оцінки за справедливою вартістю основних засобів, є:

1. На сьогодні відсутні методичні основи обґрунтованого визначення вихідної оцінки основних засобів, що є досить важливим.
2. Використання поняття «справедлива вартість» в П(С)БО, оскільки ринкові ціни не можна назвати справедливими, так як вони не можуть бути одночасно справедливими для двох учасників ринку – продавця і покупця.

3. При виборі об'єктивного методу оцінки основних засобів необхідно мати на увазі, що не існує такої оцінки, яка б задовольняла вимоги всіх без винятку користувачів фінансової звітності.

Облік основних засобів повинен здійснюватися відповідно до умов чинного законодавства. Облік основних засобів у структурному підрозділі складається з таких частин:

- введення в експлуатацію об'єктів основних засобів;
- поліпшення та ремонту об'єктів основних засобів;
- ліквідації об'єктів основних засобів;

– нарахування амортизації основних засобів.

Організація обліку основних засобів повинна бути цілісною, єдиною системою взаємопов'язаних, взаємоузгоджених способів і методів обліку, які охоплюють увесь комплекс облікових процедур з виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації щодо основних засобів. Теоретичні та практичні засади організації обліку основних засобів необхідно удосконалювати у напрямках їх первинного обліку, документального оформлення, достовірного відображення у облікових регістрах, встановлення строку корисного використання основних засобів, збереження та ефективності використання. Основними шляхами удосконалення організації обліку основних засобів є раціоналізація форм документів та облікових регістрів, способів збирання, обробки та узагальнення облікової інформації, адаптованих до сучасних умов.

Важливе практичне має питання внутрішньогосподарського контролю на підприємствах залізничного транспорту, оскільки повне забезпечення необоротними матеріальними активами та ефективне їхнє використання – це передумова для подальшого розвитку операційної діяльності на підприємстві.

Система внутрішньогосподарського контролю залізниці є комплексом методик і процедур, прийнятих керівництвом підприємства з метою досягнення оптимальних умов господарювання та виконання управлінських рішень. У структури ПАТ Укрзалізниця створено департамент аудиту та контролю.

Якісний рівень методики внутрішньогосподарського контролю різних об'єктів – один з найбільш очевидних факторів ефективності роботи структурних підрозділів. Не розробленість таких методик знижує його результативність, що забезпечує низьку якість управління господарськими процесами.

Контролерську перевірку доцільно проводити, поставивши перед нею наступні завдання:

- перевірка стану обліку, наявності зберігання ефективності використання основних засобів;
- встановлення обґрунтованості правильності оформлення надходження і вибуття;
- перевірка правильного нарахування зносу і віднесення витрат на ремонт основних засобів;
- перевірка правомірності реалізації основних засобів, а також їх оцінка при реалізації;
- перевірка своєчасності і правомірності віднесення результатів від ліквідації на фінансово-господарську діяльність підприємства;
- перевірка достовірності віднесення суми переоцінок на рахунки бухгалтерського обліку.

Однією з важливих складових контролю вважається аудит. Механізм аудиту – це система взаємопов'язаних його методів і прийомів, яка застосовується для реалізації формально встановлених процедур, досягнення таких основних цілей: визначення так званих «точок аудиту» для оцінки різноманітних явищ та станів, що є складовими контрольованого процесу; встановлення контрольованих параметрів об'єктів аудиту; вибір типів і методів проведення аудиту.

В ст. 8 Закону «Про аудиторську діяльність» зазначено, що проведення аудиту є обов'язковим для: підтвердження достовірності та повноти річної фінансової звітності та консолідованої фінансової звітності публічних акціонерних товариств, підприємств - емітентів облігацій, професійних учасників ринку цінних паперів, фінансових установ та інших суб'єктів господарювання, звітність яких відповідно до законодавства України підлягає офіційному оприлюдненню, за винятком установ і організацій, що повністю утримуються за рахунок державного бюджету. Тобто для Укрзалізниці обов'язковим є проведення зовнішнього аудиту щодо річної фінансової звітності, яка підлягає офіційному оприлюдненню.

# Электронная оплата городских пассажирских перевозок и особенности ее внедрения в Украине

*Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПЛТУ  
Добровольская Я., ПЛТУ*

В Украине разработан законопроект «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины по внедрению автоматизированной системы учета оплаты проезда в городском пассажирском транспорте» (Закон о Е – билете, e – ticket) [1,2]. Законопроектом предусматривается отказ от наличного расчета, отказ от бумажных билетов и переход к электронному билету (Е – билету, e – ticket). Это обеспечит возможность современного модернизированного контроля транспортных потоков, повышения комфорта и качества услуг для граждан и общества в целом, эффективность механизма контроля над денежным потоком общественного транспорта.

Закон позволяет местным органам самоуправления создать автоматизированные системы оплаты и полностью отказаться от обычных билетов и расчетов наличными денежными средствами. Электронный учет пассажиропотока на маршрутах общественного транспорта позволит оценить реальный объем поездок и перевозок, обоснованность тарифов на перевозки, внедрения гибких тарифов, персонификации льгот, создаст новые возможности для повышения качества пассажирских перевозок городским транспортом. Пассажиры будут обязаны осуществлять регистрацию проездных документов и нести ответственность за невыполнение этого требования [2,5]. Все льготные категории пассажиров получают электронный билет бесплатно, и будут обязаны пользоваться им всегда.

Каждый город самостоятельно определяет порядок внедрения Е-билетов. Городские власти самостоятельно определяют вид, форму носителей, порядок их обращения и регистрации, правила пользования. Каждый город Украины, будет иметь свой единый билет, который свяжет, с учетом собственной транспортной инфраструктуры, в одну платежную систему: трамваи, автобусы, троллейбусы, метро и городские электрички. Пилотные проекты по внедрению единого электронного билета уже готовы в Виннице, Днепре, Львове. Для финансирования создания такой системы выделяются целевые кредиты ЕБРР на кредитование, объемом от 8 до 12 млн. евро [3,4].

Дополнительным преимуществом электронных средств платежа является возможность использования единой карты горожанина для оплаты местными жителями своих поездок. Так, использование единой карты в качестве Е-билета позволит подключить множество разнообразных полезных функций к единой карте. Например, помимо оплаты проезда, единая карта горожанина может "привязать" разные льготные электронные услуги (субсидии и льготы), или карточкой можно будет рассчитаться при покупке билета в кино, заплатить за парковку, или на нее могут начисляться скидки в ресторане и пр. [4,5].

Большинство технологически развитых стран уже достаточно успешно пользуются автоматизированной системой оплаты проезда, выделяя разные типы тарифов и различные виды льгот и бонусов в едином платежном средстве (пластиковой карте).

## Использованные источники:

- 1) Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження автоматизованої системи обліку оплати проїзду в міському пасажирському транспорті. – [Ел. ресурс]. – Режим доступа: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=58244](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58244)
- 2) Главный правовой портал Украины. Законодательство Украины. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/JH36H00A.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JH36H00A.html)
- 3) Днепр станет первым городом в Украине с картой горожанина. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: [http://misto.news/dnepr\\_people/dnepr-stanet-pervym-gorodom-v-ukraine-s-kartoj-gorozhanina-32470.html](http://misto.news/dnepr_people/dnepr-stanet-pervym-gorodom-v-ukraine-s-kartoj-gorozhanina-32470.html)
- 4) Как будет работать единый электронный билет на проезд в городском транспорте. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: <http://glavnoe.ua/news/n288015>
- 5) Единый электронный билет: что это такое и как это будет. – [Ел.ресурс]. – Режим доступа: <http://proua.com.ua/ediny-j-e-lektronny-j-bilet-chto-e-to-tako/>

## Факторы развития логистики для рынка e-commerce в Украине

*Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПГТУ*  
*Пархоменко А., ПГТУ*

Рынок e-commerce показывает уверенный рост, и даже новая волна кризиса не окажет существенное влияние на его темпы развития. Общемировой рынок e-commerce в 2015 г. вырос на 17,7% и составил 1,771 трлн. ам. дол. [1,2], что создает объективные предпосылки для расширения границ традиционной логистики. Важную роль в организации e-commerce играет логистика. Полная логистическая операция для e-commerce включает электронный заказ, перевозку, хранение, выдачу, выписку платежных документов, обработку платежей и платежный цикл [3,4]. Непосредственное влияние логистика оказала на [1-4] популярность следующих мировых трендов в e-commerce:

### **1) Использование сервиса забора и доставки онлайн - заказов в офлайн магазин.**

Традиционные офлайн магазины остаются одним из важнейших компонентов торговли, но их роль в бизнес-модели меняется. Сетевые магазины становятся фулфилмент-центрами, т.е. становятся пунктом забора онлайн заказов (покупка в интернете - забор заказа в магазине) и выполняют местные поставки в городе (отгрузка из магазина). Клиенты приобретают товары на сайте, и забирают – в любом удобном офлайн магазине.

### **2) Модели доставки «в любое место и любое время» (any time, any place).**

Автоматизированные шкафы и ячейки для получения заказа (т.н. постаматы) упрощают процесс забора посылки и предоставляет возможность сделать это покупателю 24/7, с минимальным участием операционного персонала. Например, в Германии DHL открыл специальную автоматизированную почтовую станцию.

**3) Скоростная доставка «в день заказа» и досрочная логистика.** Сроки поставки снижаются. Многие компании Shupl (eBay), Amazon, Google Express и DHL теперь предлагают доставку в день заказа и даже доставку в течение часа после заказа в нескольких городах.

**4) Модель объединения «Склад – шоурум - пункт выдачи заказа».** Склады в будущем могут стать розничными шоурумами. Концепция слияния магазина и склада, на примере IKEA, демонстрирует преимущества этой модели для повышения экономичности цепи поставок.

В 2016 г. крупнейшим ритейлером в мире стала именно интернет-площадка, что подтверждает – онлайн - ритейл становится все популярнее, а качественный логистический сервис e-commerce выгоднее и удобнее. Компании – мировые логистические лидеры имеют уникальные преимущества для развития бизнеса в новом сегменте e-commerce.

### **Использованные источники:**

1) Логистика в e-commerce: проблемы и перспективы. – [Эл. ресурс]. – Режим доступа: [http://ureclub.com/ua/logistika\\_v\\_ecommerce\\_problemi\\_i\\_perspekt](http://ureclub.com/ua/logistika_v_ecommerce_problemi_i_perspekt)

2) Объем рынка e-commerce в мире в 2015-2016 гг. – [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://partnertrade.org/e-commerce-v-mire/>

3) Электронная коммерция - Интернет-технологии в бизнесе [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://businessit.narod.ru/lection7.html>

4) Эфендиева А.Н. Электронная коммерция: сущность, виды, особенности, перспективы [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rae.ru/forum2012/285/1964>

## Кадровий аудит: сутність та послідовність здійснення

*Корабленко К. Д., Топоркова О. А., ДНУЗТ*

Дотримання норм трудового законодавства і можливі штрафні санкції за його порушення є наразі є найбільш актуальним питанням для роботодавців.

Починаючи з 2017 року стала суворішою відповідальність за порушення чи недотримання трудового законодавства. Крім адміністративної відповідальності (яка може застосовуватися практично до всіх порушених норм КЗпП і визначається певною кількістю неоподатковуваних мінімумів), наразі введена фінансова відповідальність, розміри штрафних санкцій за якою визначаються виходячи з розміру мінімальної заробітної плати (3200 грн. у 2017 році). Фінансова відповідальність може застосовуватися як за кожного працівника, щодо якого скоєно порушення, так і в цілому по підприємству. За одне і те ж порушення трудового законодавства роботодавець може нести як адміністративну, так і кримінальну відповідальність. Адміністративна відповідальність застосовується, якщо порушення у судовому порядку не визнано грубим. До кримінальної відповідальності роботодавець може бути притягнутий тільки за рішенням суду, а відкрити кримінальну справу можуть правоохоронні органи після звернення громадян, чий права порушені, або контролюючих органів, які виявили факт порушення.

Провести перевірку щодо дотримання норм трудового законодавства, а також застосувати фінансові (штрафні) санкції до роботодавців, наразі зможуть: інспекції з питань праці; органи місцевого самоврядування; Фіскальна служба (у частині сплати податків).

Запобіжним заходом у даному напрямку може стати проведення кадрового аудиту. Кадровий аудит – це перевірка внутрішньої кадрової документації підприємства на предмет відповідності вимогам чинного трудового законодавства, кадрового діловодства, створення алгоритмів кадрового документообігу. Послідовність його здійснення може бути наступною:

1. Детальне ознайомлення із нормативно-правовими документами, що регламентують трудові відносини.

2. Перевірка наявності й відповідності законодавству локальних (створених безпосередньо у суб'єкта господарювання) актів. Тобто перевіряються документи, на яких ґрунтується вся система управління персоналом підприємства. До них, зокрема, належать: правила трудового розпорядку; положення щодо роботи з кадрами; штатний розпис; посадові інструкції.

3. Звітність. На цьому етапі кадрового аудиту здійснюється перевірка наявності усіх форм звітності, що подаються до органів державної статистики та звітів до територіального органу Державної служби зайнятості. Також перевіряється наявність форми, що подається до фонду соціального захисту інвалідів за місцем реєстрації підприємства та до військових комісаріатів.

4. Перевірка особових справ, обліку й ведення трудових книжок, особових карток. На цьому етапі доцільно провести аналіз правильності оформлення трудових угод, контрактів, стану ведення особових справ, інших кадрових документів щодо відповідності вимогам трудового законодавства України.

5. Аналіз правильності оформлення первинної облікової кадрової документації. Під час перевірки цього блоку потрібно звернути увагу на оригінали всіх заяв і наказів про прийом на роботу, переведення на іншу посаду, надання відпустки, а також наказів про заохочення та дисциплінарні стягнення, посвідчень про відрядження, особистих карток працівників, табелів обліку робочого часу, графіків відпусток.

6. Перевірка процедур скорочення, змін умов праці, реорганізації підприємства. Сюди включається також перевірка правильності реєстру листів непрацездатності.

За результатами проведення кадрового аудиту готується висновок, у якому зазначаються помилки, рекомендації з усунення помилок, а також роз'яснення щодо подальшої роботи відділу кадрів.

## Проблеми розвитку страхування на Укрзалізниці

*Матусевич О. О., доцент ДНУЗТ*  
*Сербін О. О., студент ДНУЗТ*

Згідно з Законом України «Про страхування» страхування - це вид цивільно-правових відносин щодо захисту майнових інтересів фізичних осіб та юридичних осіб у разі настання певних подій (страхових випадків), визначених договором страхування або чинним законодавством, за рахунок грошових фондів, що формуються шляхом сплати фізичними особами та юридичними особами страхових платежів (страхових внесків, страхових премій) та доходів від розміщення коштів цих фондів.

У всьому світі страхування є достатньо вигідним бізнесом. Цьому є приклади таких компаній як «Allianz», «AXA Group». Їх активи за даними журналу "Forbes" склали більш ніж \$900 млрд. Таким чином, ціна бренду страхової групи AXA в 2016 році виросла до \$6,4 млрд. З цього можна зробити висновок, що закордонний страховий ринок постійно еволюціонує та, взагалі, є надійним сектором економіки, до якого є довіра як від держави, так і від бізнесу та пересічних громадян.

У той же час, стосовно нашої держави, страховий ринок почав свій розвиток відносно недавно. Однак, через загальний стан економіки, період глибокої кризи, негативні впливи через корупційну складову у державних секторах, недостатній розвиток малого та середнього бізнесу - відсутній стрімкий розвиток взагалі.

Якщо розглядати за приклад страхування на Укрзалізниці, то тут до 2013 року у найвигіднішому секторі страхування, а саме - страхуванні пасажирів, мав місце страховий бізнес сім'ї Януковича. У той час надходження склали більше 75 млн. грн., при страхових виплатах 220-240 тис. грн. на рік та комісійній винагороді перевізника 67,8%. Після зміни влади на страховому ринку, що пов'язаний з Укрзалізницею, мало що змінилось. Ані дочірні підприємства закордонних страхових гігантів, ані "чисті" вітчизняні страховики не хотіли мати справ з тендерами держпідприємств. Так, представник філії «AXA» доречно висловився, що компанія не хоче псувати імідж. Причиною цього стали корупційні схеми та небажання керівництва держпідприємства залучати до такого сектору нових партнерів. Так у 2014 році страховий ринок і прозорість тендеру усунули на користь СК «Інтер-Поліс». Спочатку зазначалось, що ця компанія належить Укрзалізниці, та пізніше виявилось, що кінцевими бенефіціарами є офшорні компанії. Професійні організації страхового ринку визнали такі дії непрозорими, після чого у проведених тендерах на безбитковому для компанії страхуванні пасажирів перевагу отримувала та ж компанія, що і раніше.

У 2016 році в Україні сталися зміни у законодавстві. Та за європейськими вимогами страхування пасажирів замінили на страхування відповідальності перевізника. Це стало кроком на шляху у боротьбі з корупцією та непрозорими схемами, на яких заробляли чиновники та наближені до них особи, а не саме ПАТ «Укрзалізниця». Тому це приводило до здорожчення квитків, що в свою чергу негативно впливало на конкурентоспроможність залізниці на ринку пасажирських перевезень.

Питання обліку у страхуванні дуже тісно переплітається з усіма можливими економічними наслідками шляхом подолання корупції, схем «відмиву» та інших проблем. Якщо підлашувати облік та контроль з урахуванням специфіки ринку та міжнародних методів під світові стандарти, підвищиться конкуренція за рахунок зарубіжних організацій з великим забезпеченням та надійною системою відносин. Але питання переналаштування обліку стосується не тільки страхового сектору, а й усіх сфер, що тісно між собою контактують. Тому, для отримання економіки, яка спроможна забезпечити потреби всіх громадян, необхідно впливати всіма можливими важелями прозорості на доступні економічні сфери діяльності.

## АБРЕВІАТУРА ОРГАНІЗАЦІЙ

Adamas University, India

XJTU - Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi, China

АТ «Пласке», м. Київ

БГТУ - ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», г. Белгород, Россия

БелГУТ - Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь

Вища школа Гуманітас, м. Сосновець, Республіка Польща

ДЕТУТ - Державний економіко-технологічний університет транспорту, м. Київ

ДКП - Дніпропетровський Коледж Транспортної Інфраструктури

ДНУ - Днепровский национальный университет им. О. Гончара, м. Дніпро

ДНУЗТ - Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, м. Дніпро

ЗІЕІТ - Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій, м. Запоріжжя

ЗНУ - Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

ІГТМ - Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, м. Дніпро

ІПРЕЕД НАНУ - Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, м. Одеса

КДАВТ - Київська державна академія водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного, м. Київ

КНУ - ДВНЗ «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг

Корпорация «Промтелеком», г. Днепр

ЛРІДУ НАДУ - Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, м. Львів

ЛКП ДНУЗТ - Львівський коледж транспортної інфраструктури ДНУЗТ, м. Львів

НАУ - Національний авіаційний університет, м. Київ

НВП «Укртранскад», м. Дніпро

НТУ - Національний транспортний університет, м. Київ

НТУ "ХПІ" - Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

НУ «ЛП» - Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів

ПАТ «Українська залізниця» - Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця»,  
м. Київ

ПДАА - Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

ПДАБА - ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», м. Дніпро

ПДГУ - ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет",  
м. Маріуполь

Полтавський кооперативний коледж, м. Полтава

ПолтНТУ - Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка, м. Полтава

Словацький економічний університет, г. Братислава, Республіка Словенія

СНУ - Східноукраїнський національний університет  
імені Володимира Даля, м. Северодонецьк

УДХТУ - ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний  
університет», м. Дніпро

УжНУ - Ужгородський національний університет, м. Ужгород

УкрДУЗТ - Український державний університет залізничного транспорту,  
м. Харків

ХНАДУ - Харківський національний автомобільно-дорожній університет,  
м. Харків

ХНУБА - Харківський національний університет будівництва та  
архітектури, м. Харків

ХНУРЕ - Харківський національний університет радіоелектроніки,  
м. Харків

ЧНТУ - Чернігівський національний технологічний університет

«ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця» - «Проектно-конструкторське технологічне бюро  
інформаційних технологій» ПАТ «Укрзалізниця»



## ЗМІСТ

<b>Секція 1.....</b>	<b>3</b>
Системные требования к передаче вагонов и грузов на станции передачи вагонов.....	4
<i>Аксёничков А.А., БелГУТ</i>	
Фрахтування річкових та морських кораблів для перевезення вантажів.....	5
<i>Авраменко С.І., Клеона К., ДНУЗТ</i>	
Економічні особливості відтворення основних засобів у транспортному будівництві.....	6
<i>Берега І.В., ІПРЕЕД, аспірант</i>	
Проблеми врахування інвестиційних ризиків на залізничному транспорті.....	7
<i>Вербицька Г.Л., Національний університет «Львівська політехніка»</i>	
Транспортно-логістичні кластери як передумова активізації інноваційної діяльності на транспорті .....	8
<i>Войченко Т.О. Київська державна академія водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного</i>	
Складові організаційно-економічного механізму управління потенціалом конкурентоспроможності транспортних підприємств.....	9
<i>Галькевич М.В., ДЕГУТ</i>	
Дослідження особливостей формування та функціонування інтеграційних структур підприємств автомобільного транспорту в Україні.....	10
<i>Гришук Ю.С., Лабура А.В., Данилов О.О., Григоренко Р.В., НГУ</i>	
Ідентифікація факторів конкурентоспроможності легковика на ринку продажу автомобілів	12
<i>Гуляєв І.О., Харківський національний автомобільно-дорожній університет</i>	
Аналіз проблем управління залізничними системами.....	13
<i>Гордеева И. А., к.т.н., доцент ДНУЖТ</i>	
Перспективы и проблемы развития транспортной системы в России.....	14
<i>Помазов Д. А., Клычков А. А., Демур Н. А., доцент ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»</i>	
Проблемы и перспективы развития рынков транспортных услуг .....	16
<i>Ильченко С.В., ІПРЕЕД НАНУ</i>	
До питання відповідальності як складової компетенцій суб'єктів управління автодорожньої галузі України.....	18
<i>Карпа М.І., к.держ.упр., ЛРІДУ НАДУ</i>	
Сутність та зміст продукції транспортного комплексу.....	20
<i>Касатонova І.А., к.е.н., доц. ХНАДУ</i>	
Ринкові пріоритети національного економічного розвитку .....	22
<i>Кендіахов О. В., д.е.н., професор, ЗНУ</i>	
Инновационное развития Белорусской железной дороги – основа экономической стабильности транспортного комплекса Республики Беларусь.....	24
<i>Кирик Н.В., Чиграй Г.В., БелГУТ</i>	
Ціноутворення на послуги інфраструктури залізничного транспорту: вимоги та можливості .....	26
<i>Чорний В.В., к.е.н., Колесникова Н.М., д.е.н., проф.</i>	
Мультимодальні перевезення та використання багато етапної та багато номенклатурної транспортної задачі з невзаємозамінними вантажами .....	28
<i>Кухарчик О.Г. аспірант, ІПРЕЕД НАНУ</i>	
Головні пріоритети щодо зменшення перешкод на шляху вільного просування товарів транзитною територією України .....	29
<i>Литинська О.А., ІПРЕЕД НАНУ</i>	
Factors of air enterprises' leadership potential development under uncertainty.....	31

Обґрунтування маршрутних перевезень вантажів по паралельним ходам при різних видах тяги .....	32
<i>Логвінова Н.О., к.т.к., доцент ДНУЗТ Єфремова К.Р., ДНУЗТ</i>	
Варіанти організації туристичних трансферних перевезень по вузьким залізничним коліям.	34
<i>Марценюк Л.В., к.е.н., доцент ДНУЗТ</i>	
Сухі порти як частина транспортно-логістичної інфраструктури .....	35
<i>Тимошук О.М., доцент КДАВТ Мельник О.В., доцент КДАВТ</i>	
Перспективи розвитку дунайського морегосподарського комплексу на засадах кластеризації .....	38
<i>Мельніченко Н.Д., ст. викл. КДАВТ</i>	
Преимущества методики CLIL в преподавании профессионально-ориентированного английского языка .....	40
<i>Пантйлеенко Е.С., ДНУЖТ</i>	
Применение метода функции множества в задачах о рациональном направлении следования вагонопотоков .....	41
<i>Папахов А.Ю., к.т.к., доцент ДНУЗТ Белинская А.Р., ДНУЗТ</i>	
Організаційна культура як інструмент забезпечення ефективної роботи на підприємствах водного транспорту .....	42
<i>Пахота Н.В., асистент КДАВТ</i>	
Проблеми розвитку контрейлерних перевезень в Україні та напрямки їх подолання .....	43
<i>Петренко О.І., к.е.н., доц. КДАВТ</i>	
Розширення компетентностей фахівців як важлива умова забезпечення ефективності мультимодальних перевезень .....	45
<i>Платонов О.І., к.е.н., АТ «Пласке», президент</i>	
Транспортна галузь: проблеми і перспективи .....	47
<i>Погребняк Л. П., Овчаренко Т. Г., Полтавський кооперативний коледж, м. Полтава</i>	
Перспективи розвитку національного ринку морських перевезень .....	49
<i>Познанська І.В., ППРЕД НАНУ</i>	
Role of transport in the global e-commerce .....	51
<i>Semenova Svitlana Ph.D., assistant professor of the Department of Accounting and Taxation Kyiv State Maritime Academy, Kyiv, Ukraine</i>	
Особливості інноваційного розвитку великомасштабних об'єктів в сучасних умовах .....	53
<i>Творонович В.І., ДЕТУТ</i>	
Перспективы развития маркетинга на транспорте .....	54
<i>Тихонова С. Л., ДНУЖТ</i>	
Обґрунтування необхідності прогнозування стадій життєвих циклів елементів автотранспортного комплексу в турбулентних умовах розвитку національної економіки .....	55
<i>Шевченко І.Ю., ХНАДУ</i>	
<b>Секція 2 .....</b>	<b>56</b>
Правила оформлення зовнішньоекономічних договорів на перевезення вантажів .....	57
<i>Авраменко С. І., Дашевська В. С., ДНУЗТ</i>	
Влияние гранулометрического состава водоугольного топлива на его реологические характеристики .....	58
<i>Чернецкая-Белецкая Н.Б., Баранов И.О., Мирошникова М.В., Баранова В.Н. СХУ имени Владимира Даля</i>	
Системний аналіз стану вагонного парку залізничного транспорту .....	60
<i>Бех П.В., Лашиков О.В., ДНУЗТ</i>	
Пути повышения эффективности деятельности транспортного предприятия .....	61
<i>Вечеров В.Т., д.т.н., проф., ГДАБА</i>	

Application the wavelet transform to analysis of time-series in economics and finance .....	62
<i>Havryliuk V.I., DNURT named after academician V. Lazaryan</i>	
Краудсорсинг як стратегія маркетингу .....	63
<i>Головінова Г.М., Бочкар Т. О., ДНУЗТ</i>	
Комплексний підхід до планування та підбору персоналу підприємств залізничного транспорту .....	64
<i>Гребенюк Г.М., асистент ДНУЗТ</i>	
Створення інноваційних технологій управління транспортними системами державного рівня .....	66
<i>Дзюба С.В., ІТМ</i>	
Фактори впливу на інвестиційну привабливість підприємств залізничного транспорту .....	68
<i>Калініченко Л. Л., д.е.н., професор ХНУБА Іванчук А.П., ХНУБА</i>	
Що робити з малодіяльними дільницями залізничного транспорту? .....	70
<i>Кириленко О.М., доцент ЗЕДП ННІЕМ НАУ, м. Київ</i>	
Особливості маркетингу житлово-комунальних послуг та поведінки споживачів на ринку житлово-комунальних послуг .....	71
<i>Кіріс С.П., УДХТУ</i>	
Шляхи виходу на сталий економічний розвиток .....	73
<i>Ковальчук Т.О., ДНУЗТ</i>	
Оптимізація транспортно-технологічного процесу переробки вантажів на складі .....	74
<i>Колесников Є.В., Нестеренко І.О., аспіранти УДХТУ</i>	
Электронная оплата городских пассажирских перевозок и особенности ее внедрения в Украине .....	75
<i>Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПДТУ, Добровольская Я., ПДТУ</i>	
Факторы развития логистики для рынка e-commerce в Украине .....	76
<i>Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПДТУ, Пархоменко А., ПДТУ</i>	
Формування системи управління конкурентоспроможністю пасажирських залізничних перевезень .....	77
<i>Копитко В.І., д.е.н., проф., Львівська філія ДНУЗТ</i>	
Вдосконалення маркетингу пасажирських перевезень на залізничному транспорті .....	79
<i>Копитко О.В., Львівський коледж транспортної інфраструктури ДНУЗТ</i>	
Теоретичні засади оцінювання логістичного потенціалу регіону .....	81
<i>Кучкова О.В., ст. викладач УДХТУ</i>	
Нематеріальна складова логістичного потенціалу, як засіб підвищення ефективності діяльності підприємств залізничного транспорту .....	83
<i>Левченко О.В., к.е.н., начальник науково-дослідного відділу, ДЕТУТ</i>	
Збільшення пропускної спроможності залізничного напрямку в умовах швидкісного руху пасажирських поїздів за рахунок з'єднання вантажних поїздів .....	85
<i>Логвінова Н.О., к.т.к., доцент ДНУЗТ Бука Є.Р., ДНУЗТ</i>	
Експертна оцінка впливу погодних умов на транспортне забезпечення .....	86
<i>Медведев Є.П., СНУ</i>	
Особливості сучасної системи ціноутворення у будівництві .....	87
<i>Міщенко М.І., д.е.н., професор, ДНУЗТ Пінчук О.П., к.е.н., доцент</i>	
Фулфілмент як новий механізм управління e-commerce продажами логістичних послуг .....	88
<i>Мордовська Ю.С., к.е.н., ст. викладач ПДТУ, Гусак А. В., ПДТУ</i>	
Методика визначення пропускної спроможності розгалуженого полігону залізниць .....	90
<i>Нестеренко Г. І., Музикін М. І., Авраменко С. І., ДНУЗТ</i>	
Деякі аспекти транспортно-експедиторської діяльності .....	91
<i>Нестеренко Г. І., Шарпанюк К. О., ДНУЗТ</i>	
Международная тарифная политика по перевозке транзитных грузов железнодорожным транспортом .....	92
<i>Нестеренко Г. И., Кожушкін А., ДНУЗТ</i>	

Проблеми логістики антрацитового вугілля .....	93
<i>Окороков А. М., ДНУЗТ</i>	
Оптимізація швидкостей руху вантажних поїздів в умовах використання енергооптимального графіка.....	94
<i>Папахов О.Ю., к.т.н., доцент ДНУЗТ, Єфремова К.Р., ДНУЗТ</i>	
Ресурсозберігаючі технології на транспорті .....	95
<i>Погребняк Л. П., аспірант ПДАА</i>	
Аспекти неоднозначності в транспортній логістиці.....	97
<i>Познякова О.В., ДЕТУТ</i>	
Використання європейських методик для оцінки інфраструктурних проєктів залізничного транспорту .....	99
<i>Полішко Т. В., к.е.н., доцент, ДНУЗТ</i>	
Оптимізація запасів на залізниці .....	101
<i>Ломтєва І. М., Сначов М. П., Синиця К. П., ДНУЗТ</i>	
Modern approaches of anti-crisis management of enterprises in the system organizational-production management.....	102
<i>Prof. Shu Chengli, XJTU, Surmilo D., XJTU, Chernova N.</i>	
Особливості формування інвестиційної політики транспортних підприємств.....	103
<i>Вечеров В.Т., д.т.н., Поповиченко І.В., д.е.н., Черчата А.О., к.е.н., ПДАБА</i>	
Проблеми падіння обсягів перевалки транзитних вантажів в Україні .....	105
<i>Шкурко Є.Л., ст. викладач, КДАВТ</i>	
<b>Секція 3.....</b>	<b>107</b>
Нова класифікація пасажирських поїздів.....	108
<i>Бараш Ю.С., Чаркіна Т. Ю., ДНУЗТ</i>	
Особливості обліку основних засобів за міжнародними стандартами.....	110
<i>Божок Н. О., Гаркуша І. М., ДНУЗТ</i>	
Концепція мотивації персоналу на базі КРІ.....	111
<i>Бура О. О., ДНУЗТ</i>	
Оцінка ефективності інновацій за критерієм вартості життєвого циклу.....	113
<i>Гненний О.М., Гненний М.В. Мохаммадреа А., ДНУЗТ</i>	
Принципы управления инвестиционной деятельностью на предприятиях железнодорожного транспорта.....	114
<i>Гараев М., соискатель УкрДУЗТ</i>	
Ефекти розвитку Інноваційно-промислових кластерів в Україні .....	116
<i>Дикань О.В., д.е.н., доцент УкрДУЗТ</i>	
Удосконалення мотиваційної системи як напрямок розвитку трудового потенціалу підприємств залізничного транспорту в умовах реформування .....	118
<i>Заєць Г.П., аспірант УкрДУЗТ</i>	
Щодо питання розвитку високошвидкісного руху на залізницях України.....	119
<i>Задоя В.О., к.е.н., доцент ДНУЗТ</i>	
Роль корпоративного управління у забезпеченні ефективності діяльності підприємств залізничного транспорту .....	120
<i>Каличева Н. Є. к.е.н., доцент УкрДУЗТ</i>	
Инновационное развития Белорусской железной дороги – основа экономической стабильности транспортного комплекса Республики Беларусь.....	121
<i>Кирик Н.В., Чиграй Г.В., БелГУТ</i>	
Ресурсозбереження як інструмент підвищення ефективності функціонування підприємств залізничного транспорту .....	123
<i>Корінь М.В., к.е.н., доцент УкрДУЗТ</i>	

Розвиток вітчизняних підприємств вагонобудування в сучасних умовах.....	124
<i>Кузуб А. В., аспірант УкрДУЗТ</i>	
Логистика как фактор повышения конкурентоспособности организации.....	125
<i>Лысенко О. А., ДНУЗТ</i>	
Оцінка та управління вартістю вантажних вагонів .....	126
<i>Любохинець Л.М., ДНУЗТ</i>	
Щодо питання пріоритетного розвитку залізничного транспорту України як виробника суспільних благ з позитивними зовнішніми ефектами .....	127
<i>Мельник О.В., студент-ліцензіат відділення «Адміністрування та управління» Вищої школи Гуманітас, м. Сосновець, Республіка Польща Мельник Т.С., к.е.н., Департамент оперативного моніторингу Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», м. Київ</i>	
Обґрунтування необхідності поглибленого дослідження сприйманої цінності послуг залізничного пасажирського транспорту.....	129
<i>Мельник Т.С., к.е.н., Департамент оперативного моніторингу Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», м. Київ</i>	
Ключові положення управління стратегічним союзом.....	131
<i>Овчиннікова В.О., к.е.н., доцент УкрДУЗТ</i>	
Стратегічні орієнтири розвитку ПАТ «Українська залізниця».....	132
<i>Островерх Г. Є., аспірант УкрДУЗТ</i>	
Особливості страхового захисту пасажирів залізничного транспорту.....	133
<i>Панченко О.І., ЧНГУ</i>	
Методичні підходи до управління інноваційно-інвестиційним розвитком залізничного транспорту України.....	135
<i>Дейнека О. Г., Позднякова Л.О., УкрДУЗТ</i>	
Інжиніринг в інноваційно-інвестиційній діяльності підприємств залізничного транспорту.....	137
<i>Соломніков І.В., аспірант УкрДУЗТ</i>	
Удосконалення управління ресурсним потенціалом підприємств залізничного транспорту.....	139
<i>Токмакова І.В., д.е.н., доцент УкрДУЗТ</i>	
Актуальність створення корпоративної системи управління ризиками ПАТ «Укрзалізниця» .....	141
<i>Христофор О.В., к.е.н., доцент, Департамент оперативного моніторингу ПАТ «Українська залізниця», м. Київ Мельник Т.С., к.е.н., Департамент оперативного моніторингу ПАТ «Українська залізниця», м. Київ</i>	
Формування системи протидій несанкціонованого втручання в функціонування підприємств залізничного транспорту .....	143
<i>Чередниченко О.Ю., к.е.н., докторант УкрДУЗТ</i>	
Тенденції розвитку оціночної діяльності в Україні.....	145
<i>Чернова Н. С., ДНУЗТ</i>	
Психологическая адаптация специалиста в рыночных условиях .....	146
<i>Шарилова Л. И., Директор «Тренінгового центру Лідии Шариловой», г Дніпр</i>	
<b>Секція 4.....</b>	<b>147</b>
Railways infrastructure development in India .....	148
<i>Dr. Parimal Chandra Biswas, Adamas University, India</i>	
Системний підхід у стратегічному управлінні залізничною галуззю в умовах глобалізації .	150
<i>Біляєва О.Ю., Якімова А. М., ДНУЗТ</i>	
Напрями побудови економіки інновацій в Україні .....	151
<i>Головкова Л.С., д.е.н. професор, Гілка В.М., магістр ДНУЗТ</i>	

Кластери як інтегровані утворення туристичних підприємств.....	152
<i>Головкова Л.С., д.е.н., професор ДНУЗТ Дяченко Л.А., к.е.н., доцент кафедри туризму Ужгородського національного університету</i>	
Інноваційний розвиток залізничної галузі України.....	153
<i>Головкова Л.С., д.е.н. професор; Василенко М. А., магістр ДНУЗТ</i>	
Вплив стратегії управління організаційними змінами на конкурентоспроможність корпорацій .....	154
<i>Головкова А.Є. - аспірантка; Ханнуф К.Є. – магістр ДНУЗТ</i>	
Проблеми структурної реформи на залізничному транспорті з погляду забезпечення її фінансово-економічної безпеки.....	155
<i>Гоцанюк Г. С., Якімова А. М., ДНУЗТ</i>	
Особливості страхового захисту в системі економічної безпеки транспортних підприємств .....	157
<i>Гринчій Я.В., ДЕТУТ</i>	
Аналіз фінансового стану підприємства з використанням фінансових коефіцієнтів на основі підприємства «Інтерпайп».....	159
<i>Маковей І. А. студент ДНУЗТ</i>	
Особливості фінансового забезпечення підприємств України в сучасних умовах.....	160
<i>Дементьєва І. О., Якімова А. М., ДНУЗТ</i>	
Місце і значення державного боргу в сучасній бюджетній політиці України.....	162
<i>Добрик Л.О., ДНУЗТ</i>	
Управління фінансовою безпекою страхових компаній в сучасних умовах нестабільної економічної ситуації в Україні .....	164
<i>Железняк В.В., Колобов А.Г., ДНУЗТ</i>	
Оцінка фінансових потреб на структурні перетворення на залізничному транспорті України .....	166
<i>Кравченко О.О., ДЕТУТ</i>	
Проблематика та перспективи розвитку пасажирського транспорту.....	168
<i>Головкова Л. С., д.е.н., проф., Лютиков В. О., магістр ДНУЗТ</i>	
Технології визначення сучасної концепції корпоративного управління ПАТ «Укрзалізниця» в контексті формування ринкової вартості бізнесу.....	169
<i>Ляшко Д.Ю., к.е.н., доцент, ДНУЗТ</i>	
Інвестиції в громадський транспорт України.....	171
<i>Оксененко В.В., студентка, ДНУЗТ</i>	
Особливості побудови системи контролінгу в контексті забезпечення економічної безпеки підприємств залізничного транспорту.....	173
<i>Озерова О.Г., ДЕТУТ</i>	
Роль та значення фінансового планування та прогнозування для забезпечення ефективного функціонування підприємств галузі .....	175
<i>Пінчук С.С. к.е.н., доц. кафедри «Фінанси і кредит», ДЕТУТ</i>	
Порівняння основних показників розвитку малих і середніх підприємств України з зарубіжними.....	176
<i>Пивоваров М.Г. д.е.н, проф., проф. каф. фінансів та економічної безпеки ДНУЗТ</i>	
Особливості управління творчим потенціалом в інноваційних організаціях.....	178
<i>Попенко О.В., студентка ДНУЗТ</i>	
«Шерингова економіка» як бізнес-модель спільного споживання.....	179
<i>Радіонова Н.В., ДНУЗТ</i>	
Вплив макро та мікросередовища на показники ефективності основних засобів залізниці ..	180
<i>Романко О.В.- асистент, ДНУЗТ</i>	
Роль фінансового лізингу в інвестиційній діяльності ПАТ «Укрзалізниця».....	182
<i>Романченко А. М., магістр ДНУЗТ</i>	

Стан і перспективи розвитку ринку пасажирських перевезень підприємств залізничного транспорту.....	183
<i>Руденко М.В., ДНУЗТ</i>	
Застосування RAB-регулювання при лібералізації ціноутворення на послуги підприємств залізничного транспорту.....	185
<i>Садюк А., аспірант, ДЕГУТ</i>	
Економічне стимулювання безпеки на транспорті з урахуванням ризик-орієнтованого підходу.....	187
<i>Сидоренко Г. Г., Никифорова О. А., Заяць Ю. Л., ДНУЗТ</i>	
Загрози економічній безпеці СП «Вагонне депо Нижньодніпровськ-Вузол» філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Укрзалізниця».....	188
<i>Соф'їн Д.О., Чопоров Є.В., ДНУЗТ</i>	
Шляхи збереження соціально-економічного потенціалу держави за рахунок підвищення безпеки дорожнього руху.....	190
<i>Сістук В.О., к.т.н., ДВНЗ «Криворізький національний університет», г Богачевський А.О., ДВНЗ «Криворізький національний університет»</i>	
Характеристика принципів створення інформаційних систем в банках.....	192
<i>Хоменко І.І., ДНУЗТ</i>	
Удосконалення системи фінансового менеджменту залізничної корпорації.....	193
<i>Федоряка С. А., ДНУЗТ</i>	
Місце фінансового контролінгу у системі фінансово-економічної безпеки корпорації.....	195
<i>Якімова А. М., к.е.н., доцент, ДНУЗТ</i>	
<b>Секція 5.....</b>	<b>196</b>
Удосконалення інтелектуальних технологій підтримки прийняття рішень ДСП.....	197
<i>Бардась О. О., кафедра «Станції та вузли», ДНУЗТ</i>	
Оценка экономического ущерба при эмиссии загрязняющих веществ на транспорте.....	198
<i>Беляева В.В., ДНУ им. О. Гончара, Смалій Д.Ю., ДНУ им. О. Гончара</i>	
Чутливість і грубість параметричних систем економіки.....	199
<i>Ільман В. М., ДНУЗТ</i>	
Обеспечение эффективной работы сортировочной горки с постоянным мониторингом состояния продольного профиля.....	200
<i>Головнич А. К., заведуючий кафедрой «Транспортные узлы», БелГУТ</i>	
Экономический эффект практического использования систем 3D-моделирования железнодорожных станций.....	201
<i>Головнич А. К., заведуючий кафедрой «Транспортные узлы», БелГУТ</i>	
Деякі питання підвищення енергетичної та економічної ефективності систем електропостачання залізниць України.....	202
<i>Доманський І.В., Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”</i>	
Автоматизоване ведення графіку виконаного руху поїздів в АРМ працівників господарства перевезень.....	203
<i>Жевжак Є.Г., головний конструктор станційних технологій філії «ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»</i>	
Автоматизація технологічного процесу обліку паливно-мастильних матеріалів (ПММ) на базах палива локомотивних депо.....	205
<i>Каменецький С.В., начальник відділу філія «ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця», начальник технічного управління Шепель В.В., ПАТ «Укрзалізниця»</i>	
Процедуры классификации недетерминированных процессов на основе показателей хаотической динамики.....	206
<i>Клименко І.В., ДНУЗТ</i>	

Економічна ефективність підвищення якості сортувального процесу на гірках.....	207
<i>Кудряшов А.В., Мазуренко О.О., каф. «Станції та вузли», ДНУЗТ</i>	
Техніко-економічні передумови до перебудови кривих на ділянках впровадження швидкісного руху поїздів.....	208
<i>Курган Н.Б., Байдак С.Ю., Луцацький О.Ф., ДНУЗТ</i>	
Концептуальні підходи до економічної оцінки варіантів високошвидкісних магістралей....	209
<i>Курган Н.Б., Байдак С.Ю., Хмелевская Н.П., ДНУЗТ</i>	
Концептуальні підходи до вибору моделі прогнозування пасажирських перевезень при впровадженні високошвидкісного руху поїздів.....	210
<i>Курган Н.Б., Курган Д.М., Хмелевская Н.П., ДНУЗТ</i>	
Зниження експлуатаційних витрат на організацію поїздів на основі оперативного коригування плану формування.....	211
<i>Мазуренко О.О., Кудряшов А.В., каф. «Станції та вузли», ДНУЗТ</i>	
Облік економічної відповідальності за передачу міжнародних пасажирських поїздів з порушенням графіку руху.....	212
<i>Овчаренко С.М., Філія «ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»</i>	
Оценка ущерба при выносе угольной пыли из полувагонов.....	213
<i>Оладина Мутлу Олатойе, ДНУЗТ</i>	
Стратегічні напрями та алгоритм побудови стратегії розвитку потенціалу ПАТ «Укрзалізниця».....	214
<i>Омельчак Г.В., ЗІЕІТ</i>	
Про підходи до моделювання процесом управління економічним об'єктом.....	216
<i>Павлов П.Ф., ХНУРЕ</i>	
Математические модели экономических принципов равновесия для неоднородных транспортных потоков.....	217
<i>Паник Л.А., ДНУЗТ</i>	
Контроль технічного стану пасажирських вагонів в автоматизованій системі управління експлуатацією і ремонтом пасажирських вагонів та обслуговуванням пасажирів в поїздах (АСУ ЕРПВ).....	218
<i>Півень В.О., начальник відділу філії «ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця», Коржук Д.Ю., начальник відділу Департаменту пасажирських перевезень далекого сполучення ПАТ «Укрзалізниця»</i>	
Управління адміністративно-територіальними комплексами на основі рейтингових моделей та засобів інформаційних технологій.....	220
<i>Пілінько О.М., Скалозуб В.В., ДНУЗТ</i>	
Мультимножина модель матеріального потоку у логістиці.....	221
<i>Сухомлінов А.І., ХНУРЕ</i>	
Інтернет-маркетингові технології та їх використання у транспортній галузі.....	223
<i>Тиха Т.В., ХНУРЕ</i>	
Тренажеры машинистов. Пути усовершенствования.....	225
<i>Хмарський Ю.І., Смирнов О.О., ДНУЗТ</i>	
Автоматизація спеціалізованого обліку технічного стану та комплектації вагонів колійного господарства в АСК ВПУЗ-Є.....	227
<i>Великодний В.В. ПАТ «Укрзалізниця», Цейтлін С.Ю., Сень Л.М., Чередниченко М.С., філія «ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»</i>	
Планування процесів експлуатації класів виробничо-технічних систем засобами нечітких економіко-математичних моделей.....	228
<i>Скалозуб В.В., Пічугов С.О., Скалозуб М.В., ДНУЗТ</i>	
Вопросы создания инфраструктуры и технологий электронной торговли.....	229
<i>Саута А.А., Словацкий экономический университет, Якунин А.А., корпорация «Промтелеком»</i>	



<b>Секція 6.....</b>	<b>230</b>
Визначальні фактори впливу на формування доходів від перевезень ПАТ «Укрзалізниця» та їх рівень.....	231
<i>Белінська М.Г., к.е.н., начальник відділу Департаменту бухгалтерського, податкового обліку, звітності та методології ПАТ «Укрзалізниця»</i>	
Деякі аспекти стратегічного управління затратами на промисловому підприємстві .....	233
<i>Бенькович А. Є., Ломтєва І. М., Сначов М. П., ДНУЗТ</i>	
Управлінський облік за центрами відповідальності банку.....	234
<i>Бобиль В. В., Дронь М. А., ДНУЗТ</i>	
Визначення оптимальної моделі організації бухгалтерського обліку в залізничній туристичній компанії .....	236
<i>Божок Н. О., ДНУЗТ</i>	
Проблеми збільшення частки безготівкового обігу в Україні.....	239
<i>Болгар Т. М., д.е.н., доцент, професор кафедри фінансів і банківської справи Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка</i>	
Шляхи мотивації персоналу в сучасних умовах.....	242
<i>Бобиль В. В., Бузоверя К. О., ДНУЗТ</i>	
Особливості складання фінансової звітності на залізничному транспорті.....	243
<i>Власенко Д. І., Топоркова О. А., ДНУЗТ</i>	
Облік операцій страхування на залізничному транспорті .....	244
<i>Дзюба В. І., старший викладач каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», ДНУЗТ</i>	
Підвищення ефективності праці на підприємствах залізничного транспорту.....	246
<i>Бобиль В. В., Золотарьова М. Є., ДНУЗТ</i>	
Фінансовий контролінг як елемент управління фінансовими ресурсами залізничного ПАТ.....	247
<i>Ломтєва І. М., ДНУЗТ</i>	
Шляхи покращення інвестиційного іміджу ПАТ «Укрзалізниця» .....	249
<i>Нечепоренко В.К., ДНУЗТ</i>	
Актуальні питання аналізу дебіторської заборгованості .....	250
<i>Гянгорець Г. С., Ніколайчук К. В., ДНУЗТ</i>	
Формування витрат та управління ними на залізничному транспорті.....	251
<i>Ролік В. В., Топоркова О. А., ДНУЗТ</i>	
Закордонний досвід у формуванні облікової інформації про фінансовий результат діяльності підприємств залізничного транспорту .....	252
<i>Циплаков А.І., студент ДНУЗТ</i>	
Щодо впливу податкових реформ на залізничну галузь.....	253
<i>Чорновіл О. В., Ісаєва А. О., ДНУЗТ</i>	
Організація обліку і контролю виробничих запасів у структурних підрозділах залізниці ....	254
<i>Шило Л. А., Петренко І. А., ДНУЗТ; Кіржа Х. Ю. ДКПІ, м. Дніпро</i>	
Удосконалення управління трудовими ресурсами та оплати праці у структурних підрозділах залізниці .....	256
<i>Шило Л. А., Михайлець Ю. В. ДНУЗТ, м. Дніпро</i>	
Організація обліку і контролю необоротних активів у структурних підрозділах залізниці... ..	258
<i>Шило Л. А., Давиденко С. С. ДНУЗТ</i>	
Электронная оплата городских пассажирских перевозок и особенности ее внедрения в Украине .....	260
<i>Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПГТУ, Добровольская Я., ПГТУ</i>	
Факторы развития логистики для рынка e-commerce в Украине. ....	261
<i>Колосок В. М., докт. эк. наук., доцент, ПГТУ, Пархоменко А., ПГТУ</i>	
Кадровий аудит: сутність та послідовність здійснення. ....	262
<i>Корабленко К. Д., Топоркова О. А., ДНУЗТ</i>	
Проблеми розвитку страхування на Укрзалізниці.....	263
<i>Матусевич О. О., доцент ДНУЗТ Сербін О. О., студент ДНУЗТ</i>	

## НАУКОВИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Керівник:

Пішнітько О. М. д.т.н., професор, ректор (ДНУЗТ)

### Заступники:

М'ямлін С. В. д.т.н., професор, проректор з наукової роботи (ДНУЗТ)

Поліщко Т. В. к.е.н., доцент, декан Економіко-гуманітарного факультету (ДНУЗТ)

### Члени наукового комітету:

Рябчун Т.С.	к.е.н. (Укрзалізниця)
Ейтугіс Г.Д.	д.е.н., професор (ДЕТУТ)
Христофор О.В.	к.е.н. (ПАТ «Укрзалізниця»)
Котлубай О.М.	д.е.н., заст. директора (ІПРЕЕД)
Цимбал О.І.	д.е.н., професор (Національний інститут стратегічних досліджень)
Сенько В.І.	д.т.н., професор (БілГУТ, Білорусь)
Parimal Chandra Biswas	директор (університет Адамас)
Марек Мезитис	доктор наук, директор Інституту транспорту технічного університету, м. Рига
Ткач А.А.	д.е.н., професор (Жешувська Політехніка ім. І.Лукаевича)
Дикань В.І.	д.е.н., професор (УкрДУЗТ)
Головка Л.С.	д.е.н., професор (ДНУЗТ)
Копитко В.І.	д.е.н., професор (ДНУЗТ)
Рекун І.І.	д.е.н., доцент (ДНУЗТ)
Пивоваров М.Г.	д.е.н., професор (ДНУЗТ)
Андрушків Б.М.	д.е.н., професор (ТНГУ)
Порохня В.М.	д.е.н., професор (КПУ)
Вечеров В.Т.	д.т.н., професор (ПДАБА)
Чимшиг С.І.	д.е.н., доцент (ДНУЗТ)
Зеньчук М.Ф.	к.т.н., доцент, заст. директора (БелСА)
Гненний О.М.	д.е.н., доцент (ДНУЗТ)
Скалозуб В.В.	д.т.н., професор (ДНУЗТ)
Колесніков В.П.	к.е.н., професор (УДХТУ)
Жовтоного М.М.	к.е.н., доцент, проректор (ДНУЗТ)

## ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Керівник – Мищенко М.І. д.е.н., професор (ДНУЗТ)**

Оргкомітет: +38 067 566-14-38, mmi@ua.fm

### Члени оргкомітету:

Бараш Ю.С.	д.е.н., професор (ДНУЗТ)	Руденко М.В.	(ДНУЗТ)
Яценко Д.К.	доцент, проректор (ДНУЗТ)	Сурмило Р.Т.	(ДНУЗТ)
Чорновіл О.В.	доцент (ДНУЗТ)	Пінчук О.П.	к.е.н., доцент (НВП «Укртранскад»)

## ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

День	Час	Секція, аудиторія					
		1	2	3	4	5	6
20 квітня	11.00-13.00	Денне пленарне засідання. Відкриття конференції (ауд.314)					
	14.00-17.00	337	314	344	250	351	250
21 квітня	9.00-12.30	314	314	351	250	351	250
	13.00-13.30	Заключне пленарне засідання. Закриття конференції (ауд.314)					



Міністерство освіти і науки України

Державна наукова установа  
«Український інститут науково-технічної  
експертизи та інформації»

**ПОСВІДЧЕННЯ № 203**

від 30 березня 2017 р.

про реєстрацію проведення заходу	XV Міжнародна науково-практична конференція
За темою	"Проблеми економіки транспорту"
Одержувач	Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна
що вищеназваний захід проводиться у м.	Дніпро

Термін проведення: 20-21 квітня 2017 р.

Кількість учасників: 130

/Учений секретар



В.І.Воронков

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Науково-популярне видання

**ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**

(Посвідчення державної реєстрації УкрІНТЕІ № 203 від 30 березня 2017 р.)

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

XV Міжнародної науково-практичної конференції  
(20.04-21.04.2017)

*Російською, українською та англійською мовами*

Відповідальний за випуск: д.е.н., професор *М. І. Миценко*  
mmi@ua.fm

(Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту  
імені академіка В. Лазаряна)

Редакція авторська