УДК 658.5:656.21

Георгій Ейтутіс, д.е.н., проф.
(професор каф. «Економіка, маркетинг та бізнес-адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій)
Світлана Крищенко
(старший викладач каф. «Економіка, маркетинг та бізнес-адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій)
Олексій Зіць
(аспірант, Державний університет інфраструктури та технологій)
Григорій Бевз
(магістр спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», Державний університет інфраструктури та технологій)

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ – ОСНОВНА МЕТА СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

У статті досліджені фактори впливу на специфіку роботи регіональних філій, організацію перевезень і порядок формування та склад витрат ПАТ «Укрзалізниця». Визначено ряд недоліків залізничного транспорту, які перш за все обумовлені старими принципами організації та управління підприємствами залізничного транспорту, відсутністю конкуренції в галузі, непрозорою діяльністю підприємств та низьким рівнем мотивації працівників структурних підрозділів, в тому числі і керівників до підвищення якості виробничої діяльності та раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів. З метою створення ефективної системи корпоративного управління ПАТ «Укрзалізниця» виникає необхідність запровадження моделі управління активами, яка б базувалася на переході від регіональної структури управління до інтеграції діяльності за бізнес-вертикалями, що націлені на обслуговування окремих сегментів ринку. Запропоновані ключові принципи формування нової структури управління.

Виділені із комплексу взаємозв'язаних і дублюючих показників експлуатаційної діяльності вантажних перевезень окремі кількісні показники загальної мережі ПАТ «Укрзалізниця» та регіональних філій. Показана залежність показників використання вагонного, а також локомотивного парків. Запропоновано встановлення контролю за конкретними якісними показниками для загальної мережі вантажних перевезень ПАТ «Укрзалізниця» та для регіональних філій.

***Ключові слова**: показники експлуатаційної діяльності, рухомий склад, експлуатаційна робота, залізничний транспорт, транспортна інфраструктура, оператор, перевізник, ринок транспортних послуг.*

© Ейтутіс Г., Крищенко С., Зіць О., Бевз Г., 2018

Постановка проблеми. Функціонування ринків товарів та послуг, розвиток регіонів, розширення міжнародних зв'язків та торгівлі неможливі без стабільної, розгалуженої та надійно працюючої транспортної системи. Транспортна інфраструктура є фундаментом економічного зростання та соціального розвитку країни, який забезпечує її територіальну єдність та безпеку. Тому у більшості країн світу транспорт є однією з тих галузей економіки, які розвиваються найбільш динамічно.

Україна має розгалужену, потужну транспортну систему. Частка продукції підприємств транспортної інфраструктури у валовому внутрішньому продукті становить близько 10%, що в масштабах економіки країни є досить значною величиною.

Транспортна інфраструктура України – це система транспортних комунікацій, що об'єднує усі сучасні види транспорту. За розміщенням та структурою вони в цілому відповідають внутрішнім та зовнішнім транспортно-економічним зв'язкам країни [4].

На сьогодні транспортна галузь України, в цілому, задовольняє лише основні потреби населення та економіки в перевезеннях за обсягом, але не за якістю. Сучасний стан транспортної галузі не повною мірою задовольняє вимоги ефективного впровадження євроінтеграційного курсу України та інтеграції національної транспортної сеті в транс'європейську транспортну мережу.

Аналіз досліджень та публікацій. Теоретичною основою дослідження послужили наукові праці Ейтутіса Г. Д., Габи В. В., Кулаєва Ю. Ф., Бараша Ю. С., Зіця О. Є. та ін. Але автори розглядали лише деякі аспекти даної проблеми. Необхідним є збільшення ефективності та конкурентоспроможності транспортного сектору, вдосконалення правових механізмів державно-приватного партнерства з урахуванням транспортної специфіки, посилення взаємодії державного та приватного секторів, органів державної влади та органів місцевого самоврядування, проведення необхідних реформ, у тому числі запровадження децентралізації, особливо шляхом скоординованих ініціатив державної політики. Все це може забезпечити міцну основу сталого розвитку транспортної галузі України та створення вільного та конкурентного ринку транспортних послуг.

Мета статті полягає в розробці порядку проведення техніко-економічних розрахунків показників експлуатаційної роботи мережі залізниць ПАТ «Укрзалізниця» та її регіональних філій, що забезпечить ефективне планування та контроль за перевізним процесом мережі залізниць.

Основні матеріали дослідження. З точки зору стратегічних цілей транспортна інфраструктура забезпечує:

- зв'язаність території;
- мобільність населення;
- максимальну реалізацію транзитного потенціалу країни;
- безпеку та стабільність транспортної системи.

Створення для виробників промислової та сільськогосподарської продукції оптимального механізму доставки вантажів є важливою умовою ефективного функціонування економіки. Сучасна, розвинена, ефективна транспортна інфраструктура, яка забезпечує високу пропускну спроможність та має добру технічну оснащеність, здатна прискорити рух потоків пасажирів і вантажів та знизити транспортні витрати в економіці. Вигідне географічне становище України, територією якої проходять шляхи, що зв'язують країни Європи та Азії, в умовах посилення міжнародного суперництва за транзитні вантажопотоки, посилює економічну привабливість розвитку мережі сучасних шляхів сполучення.

З усіх видів транспорту на сьогодні найбільш перспективним виглядає залізничний транспорт, здатний оптимально відповідати поєднанню швидкісних, цінових та екологічних вимог. Залізничний транспорт дозволяє забезпечити потребу як у прискоренні руху товарів, так і у зниженні вартості перевезень, значно випереджаючи автомобільний транспорт по відповідності екологічним критеріям.

За визначенням «залізничний транспорт – це виробничо-технологічний комплекс організацій і підприємств залізничного транспорту загального користування, призначений для забезпечення потреб суспільного виробництва і населення країни в перевезеннях у внутрішньому і міжнародному сполученнях та надання інших транспортних послуг усім споживачам без обмежень за ознаками форми власності та видів діяльності». Він є важливою складовою єдиної транспортної системи України [1].

Залізничний транспорт належить до наземних видів транспорту. Його характерними рисами є:

– масовість;
– універсальність;
– регулярність;
– відносно невелика вартість перевезень;
– екологічність.

У загальному вигляді експлуатаційна робота залізничного транспорту містить:

– вантажну, комерційну, технічну і пасажирську роботу станцій;
– організацію руху поїздів на дільницях залізничної мережі;
– поточне утримання і ремонт рухомого складу і пристроїв, машин та обладнання інфраструктури транспорту.

У зв'язку з тим, що на залізницях всі стадії експлуатаційної роботи виконують виробничі структурні підрозділи з різноманітними технологічними особливостями і обсягами робіт, виникає необхідність загальної регламентація їх діяльності.

Основними документами, що визначають єдиний порядок організації експлуатаційної роботи є: «Правила технічної експлуатації», Інструкція по проведенню маневрових робіт, Графік руху поїздів тощо [9].

Крім цього, експлуатаційна робота кожної із шести регіональних філій має свою специфіку та залежить від багатьох факторів, а саме [6]:

– географічне розміщення філії. На філіях можуть переважати початково-кінцеві операції, вантажно-розвантажувальні роботи, якщо вони розміщені на території промислових чи сільськогосподарських регіонів. На транзитних філіях, які пов'язують регіони виробництва і споживання, переважають рухомі операції;

– рівень розвитку продуктивних сил в районі тяжіння філій. Впливає на обсяги перевезень залізниці ступінь завантаженості її станцій та дільниць, напруженості організації процесу перевезень та робіт з поточного утримання та ремонту технологічних засобів філій;

– конфігурація філій. Складна конфігурація окремих філій призводить до додаткових витрат, уповільнення руху поїздів;

– технічна оснащеність філій. Філії, які мають високий рівень об'єктів інфраструктури та рухомого складу, здатні забезпечити високий рівень експлуатаційної роботи;

– рівень організації виробництва і, праці. Від якісного управління виробництвом і трудовими ресурсами залежить якість організації і виконання експлуатаційної роботи.

Поряд із зазначеними, є й інші фактори, які впливають на організацію перевезень та порядок формування і склад витрат.

Ефективність використання рухомого складу значною мірою визначається параметрами та технічним станом інфраструктури. Крім того, існуюча конфігурація мережі залізниць та їх пропускна спроможність значною мірою обмежують можливості надання послуг залізничного транспорту з перевезень з точки зору просторової досяжності та залучення додаткових обсягів пасажирів та вантажів.

Централізоване управління процесом залізничних перевезень у внутрішньому та міжнародному сполученні, а також регулювання виробничо-господарської діяльності залізниць здійснює публічне акціонерне товариство «Українська залізниця», яке підпорядковане Кабінету Міністрів України. До сфери управління ПАТ «Укрзалізниця» належать 6 регіональних філій, спеціалізовані підприємства та вагоноремонтні заводи, підприємства по забезпеченню системи управління та матеріально-технічному забезпеченню, науково-дослідні заклади тощо [2, 3].

Продукція залізничного транспорту домінує в транспортній системі України. Залізничний транспорт країни працює досить стабільно і в цілому забезпечує достатні пропускні та провізні спроможності для задоволення зростаючих потреб суб'єктів підприємницької діяльності у вантажних перевезеннях та попиту на пасажирські перевезення .

Разом з тим, попри певні переваги перед іншими видами транспорту, залізничний транспорт має і певні недоліки, які перш за все обумовлені старими принципами організації та управління підприємствами залізничного транспорту, відсутністю конкуренції в галузі, непрозорою діяльністю підприємств та низьким рівнем мотивації працівників структурних підрозділів в тому числі і керівників до підвищення якості виробничої діяльності та раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів. Повна монополізація ринку транспортних послуг із залізничних перевезень не сприяла і не сприяє підвищенню якості наданих послуг, зниженню та оптимізації витрат підприємств залізничного транспорту, зростанню продуктивності праці в галузі.

Для об'єктивності зауважимо, що зазначені проблеми не є проблемами виключно українських залізниць. Зі схожими проблемами зіткнулось багато інших країн світу, що, зрештою, змусило їх переглянути принципи організації і управління залізничним транспортом та розпочати його кардинальне реформування в напрямі розвитку конкуренції та підвищення ефективності роботи галузі.

Для України, де останніми роками на фоні критичного посилення зношеності інфраструктури та, особливо, рухомого складу відбувалось швидке зростання витрат залізничного транспорту, питання пошуку шляхів підвищення ефективності роботи підприємств залізничної галузі та посилення конкурентоспроможності залізничної системи були і залишаються надзвичайно актуальними.

Як відомо, світ не винайшов більш дієвого засобу підвищення ефективності роботи ніж розвиток конкуренції, тому перебудова системи управління залізничним транспортом на ринкових засадах є невідворотною перспективою і для українських залізниць. Залізниця не може і надалі залишатись абсолютно непрозорим економічним важковаговиком, такою собі «державою в державі». В процесі реформ залізничний транспорт має бути звільнений від непрофільної діяльності, безпосередньо не пов'язаної з перевезеннями, з наступним розділенням потенційно конкурентних та монопольних видів діяльності та здійсненням перебудови перевізної діяльності на ринкових засадах.

Такою є перспектива. Проте поки ще багато питань залишаються без відповіді, і головне з них – чи готове сьогодні українське суспільство, українська економіка та українські залізниці до повномасштабного розвитку ринкових відносин в галузі. Адже кожна реформа має свою ціну, так само як і певні ризики.

На сучасному етапі реформування залізничного транспорту України відбулися структурні перетворення бізнес-процесів ПАТ «Укрзалізниця», які призвели до перерозподілу функцій управління та відповідальності за ефективність використання рухомого складу та інфраструктури.

З метою створення ефективної системи корпоративного управління ПАТ «Укрзалізниця» виникає необхідність запровадження моделі управління активами, яка б базувалася на переході від регіональної структури управління до інтеграції діяльності за бізнес-вертикалями, що націлені на обслуговування окремих сегментів ринку. Ключовими принципами формування нової структури управління є:

– розподіл господарської діяльності та впровадження системи економічно обґрунтованих взаєморозрахунків між вертикалями;

– підвищення ефективності системи корпоративного управління за рахунок визначення чітких стратегічних, тактичних та фінансово-економічних цілей у рамках єдиної стратегії розвитку компанії і контролю за їх виконанням;

– надання необхідного рівня незалежності бізнес-вертикалям для формування програм розвитку та досягнення поставлених цілей.

Після прийняття нового Закону «Про залізничний транспорт», який дозволить створювати незалежні залізничні підприємства – перевізників, необхідно змінити монопольні умови користування залізничною інфраструктурою для забезпечення на рівноправній основі отримання платного доступу до залізничної мережі. Тому розробка Правил рівноправного доступу до інфраструктури залізничного транспорту загального користування є важливим етапом врегулювання взаємовідносин на ринку перевезень.

Для успішного проходження етапів реформування залізничної транспорту України важливим є створення чітких правил взаємодії усіх учасників залізничного ринку.

В основі формулювання концептуальних положень щодо рівноправного доступу до інфраструктури залізничного транспорту загального користування повинні лежати принципи рівноправного доступу, що закладені у Директивах 91/440/ЄС та 2001/14/ЄС [10;11].

Оператор інфраструктури не має права відмовити перевізникам у наданні послуг при наявності відповідної технічної чи технологічної можливості, якщо інше не передбачено законодавством України і цими Правилами. Обов'язок доведення відсутності такої можливості лежить на операторі інфраструктури, володільцеві об'єкта інфраструктури.

Перелік умов, критеріїв технічних і технологічних можливостей реалізації надання послуг, відсутність яких є для оператора інфраструктури підставою відмови від узгодження запиту на реалізацію надання послуг з використанням інфраструктури залізничного транспорту загального користування, а також від включення в графік руху поїздів, затверджується Міністерством інфраструктури.

Необґрунтована відмова оператора інфраструктури, володільця об'єкта інфраструктури, від надання послуг може бути оскаржена перевізником та іншими заінтересованими особами в порядку, встановленому законодавством.

При наявності запитів кількох перевізників про надання послуг інфраструктури, що належать до однієї черговості, одночасне задоволення яких обмежене пропускною спроможністю інфраструктури, розгляд і узгодження таких запитів здійснюється оператором інфраструктури на конкурсній основі.

Сучасні дослідження спрямовані на розробку інформаційно-керуючих автоматизованих систем, які надають підтримку прийняття рішень керівними органами залізниці. Аналіз науково-технічних джерел показує важливість і актуальність розробки таких систем, в тому числі і в технічному нормуванні. Тому розробка нової методології технічного нормування, як і раніше, залишається одним з найактуальніших завдань управління перевезеннями.

Система планування роботи залізниці повинна враховувати [6]:

• зміни інфраструктури (рівнів управління);

• інтереси вантажовідправників і вантажоодержувачів (нормування навантаження і вивантаження, виходячи зі схем проходження вантажопотоків);

• поділ парку вагонів на власні, орендовані, інвентарні свої – «чужі»;

• облік часу перебування «чужих» вагонів на території залізниці і можливість їх використання;

• ув'язку технічних нормативів з експлуатаційними витратами;

• вплив різних неексплуатаційних факторів на технічні норми;

• вплив експлуатаційного стану системи на технічні норми (через ситуаційні та ймовірні коефіцієнти);

• застосування оптимізаційних методів для розрахунку технічних норм.

Одним із важливих факторів впливу на експлуатаційну роботу стало завершення переведення вагонів із інвентарного парку залізниць у власність державних компаній та філій ПАТ «Укрзалізниця». Власний парк вагонів на ПАТ «Укрзалізниця» на сьогоднішній день становить понад 96 %.

Надання послуг з перевезення вантажів та централізоване управління парками вантажних вагонів різної форми власності було покладено на філію «Центр транспортної логістики» (ЦТЛ). Розпорядженням ПАТ «Укрзалізниця» від 06.01.2017 № Ц-1/2-25/16-17 зобов'язано ЦТЛ здійснювати щодобове планування перевезень та формування регулювальних завдань по переміщенню вагонів під навантаження [12].

Плани навантаження складаються ЦТЛ, але, у зв'язку з відсутністю затвердженого переліка критеріїв технічних і технологічних можливостей надання транспортних послуг та розрахованої моделі пропускної і переробної спроможності регіональних філій на основі їх поточної та перспективної технічної оснащеності, вони не узгоджуються з технічними можливостями інфраструктури, забезпеченістю локомотивами та локомотивними бригадами, укомплектованістю штату на лініях. До того ж існуюча практика свідчить, що частина основних планів перевезень нижче додаткових, точність їх недостатня. Відбувається розрив технологічних зв'язків, коли обсяги навантаження за напрямками не узгоджуються з можливостями інфраструктури.

Нераціональна організація навантаження вантажів перевізниками загрожує збоями злагодженій роботі інфраструктури, призводить до скупчення навантажених вагонів на станціях примикання до станцій вивантаження та до прикордонних пунктів передачі для вагонів прямуючих в СНД та треті країни.

На Департамент управління рухом (ЦД), який віднесено до вертикалі інфраструктури, покладено функції по забезпеченню злагодженої роботи інфраструктури серед яких:

• організація раціонального завантаження залізничних напрямків, оптимізації підходу поїздів до залізничних станцій та виконання плану передачі їх по міждорожніх стикових пунктах, пропуск поїздів в період надання «вікон» для ремонтно-колійних робіт;

• організація проведення розрахунків пропускної і переробної спроможності регіональних філій на основі їх технічної оснащеності;

• погодження в установленому порядку технології використання інфраструктури в частині організації системи диспетчерського управління рухом поїздів, сформуванні перевізниками (операторами) і власниками залізничного рухомого складу відповідного по плану формування поїздів, порядку направлення поїздопотоків і термінів доставки вантажів;

• розробка нормативів місячного технічного плану експлуатаційної роботи Товариства, регіональних філій та філій, організація їх виконання і коригування з урахуванням потреби в перевезеннях вантажів.

Разом з тим, розрахунки технічних норм експлуатаційної роботи відбуваються на технологічно застарілому АРМі технічного нормування та методиці (2001 р.) і ґрунтуються на статистичних даних парків та обігів вагонів, спираються на старий план формування, який кардинально змінився в зв′ язку із введенням швидкісного руху, анексією Криму та бойовими діями на Донбасі. Обіг вагона розраховується за скороченою формулою, в якій не враховується ні дальність рейсу вагона та швидкість, ні нормативи та відхилення від них часу знаходження на технічних станціях і під вантажними операціями, ні кількість технічних станцій та коефіцієнт місцевої роботи. Обіг на інфраструктурі, швидкість доставки, відсоток своєчасної доставки не визначені у методиці і не закладені до функцій АРМу. Тому спланувати експлуатаційну роботу так, щоб розрахувати покладені до виконання на інфраструктуру показники неможливо.

В умовах, що склалися, та при очікуванні в перспективі на теренах України нових операторів залізничного транспорту, а також з метою забезпечення якості послуг та запобігання перевантаження інфраструктури, вважається доцільним визначення критеріїв оцінки ефективності використання інфраструктури і рухомого складу, створення системи техніко-економічних показників та створення Методики технічного нормування, обліку робочого парку і обігу вагона на інфраструктурі загального користування з використанням нових АРМів нормування бізнес-процесів інфраструктури та можливістю планування експлуатаційної роботи окремих перевізників (операторів).

АРМ технічного нормування повинен бути ув'язаний з АРМом плану формування, графіком руху поїздів, базою даних технічних характеристик інфраструктури (технологічний процес станції, пропускна та провізна спроможність дільниць тощо), АРМом товарного касира, системою забезпечення локомотивами та локомотивними бригадами, системою контролю надання «вікон» для здійснення колійних робіт.

Тому виникає необхідність визначення кількісних та якісних показників, розробки механізму проведення техніко-економічних розрахунків показників експлуатаційної роботи регіональних філій, філій як основи виконання консолідованого фінансового плану ПАТ «Укрзалізниця», відпрацювання механізму взаємодії галузевих департаментів при прогнозуванні показників експлуатаційної роботи, прийняття оперативних рішень, здійснювання контролінгу за всіма показниками експлуатаційної роботи товариства з урахуванням особливостей створення про-

дукції, виконання робіт (послуг) та основні види діяльності на залізничному транспорті у новому економічному форматі.

Поява на ринку транспортних послуг нових учасників перевезень (операторів, перевізників, дочірніх залежних товариств АТ «Українська залізниця», які мають різні форми власності), а також директивні рекомендації Євросоюзу зумовили необхідність основний вид діяльності – перевезення – деталізувати на перевезення за їх видами: пасажирські перевезення у далекому сполученні, пасажирські перевезення у приміському сполученні; вантажні перевезення та виділити окремі види діяльності, які забезпечують виконання перевезень: утримання та експлуатація об'єктів інфраструктури; послуги локомотивної тяги; ремонт рухомого складу.

Крім того, централізоване управління парками вантажних вагонів різної форми власності філію «Центр транспортної логістики» (ЦТЛ) та організація єдиної системи управління поїздів (ГЦУП) на базі регіональних центрів управління поїздів (РЦУП) створюють умови розширення полігонів обігу вагонів і локомотивів, що дозволить більш ефективніше використовувати рухомий склад. Тому перегляд показників експлуатаційної роботи регіональних філій та ПАТ «Укрзалізниця» в цілому на сучасному етапі стає одним із важливих завдань науковців і практичних фахівців залізничного транспорту.

Експлуатаційна робота залізничного транспорту на сучасному етапі ґрунтується на основі Закону України «Про залізничний транспорт», «Статуту залізниць України» та інших нормативних актах.

До прийняття нових законодавчих документах, в першу чергу Закону «Про залізничний транспорт України» та «Статуту залізничного транспорту України», тобто у перехідний період, діє комплекс взаємопов'язаних і дублюючих показників експлуатаційної діяльності колишніх залізниць (нині регіональних філій) і загальної мережі залізничного транспорту у старому форматі.

За своїм змістом ці показники експлуатаційної діяльності поділяються на кількісні та якісні показники [6].

До кількісних показників належать показники, що дозволяють визначити обсяг прогнозованих або фактично виконаних вантажних і пасажирських перевезень.

До якісних показників належать показники ефективності використання рухомого складу і застосовуються для характеристики роботи рухомого складу, розрахунку потреби в матеріальних, трудових і грошових ресурсах.

Кількісні показники поділяються на:

а) показники перевізної роботи залізниць, що відображають обсяг перевезень вантажів і пасажирів;

б) показники технічної роботи залізниць, що відображають обсяг технічної роботи, що витрачається залізницями у зв'язку із забезпеченням перевезень вантажів і пасажирів.

Вантажні перевезення залізниць характеризуються такими показниками як :

1. Відправлення вантажів у тоннах;
2. Перевезено вантажів у тоннах;
3. Прибуття вантажів у тоннах;
4. Навантаження у вагонах і тоннах;
5. Вивантаження у вагонах;
6. Вантажообіг (обсяг перевізної роботи) в тонно-кілометрах.

Пасажирські перевезення залізниць характеризуються такими показниками як:

1. Відправлення та перевезення пасажирів;

2. Пасажирообіг (обсяг перевізних робіт) у пасажиро-кілометрах.

До показників технічної роботи залізниць належать:

1. Передача поїздів і вагонів між сусідніми залізницями;
2. Робота залізниць;
3. Пробіг вагонів і локомотивів;
4. Пробіг поїздів у поїздо-кілометрах і тонно-кілометрах брутто.

Після прийняття нових законодавчих документах, в першу чергу Закону «Про залізничний транспорт України» та «Статуту залізничного транспорту України» пропонується виділити із приведеного комплексу взаємопов'язаних і дублюючих показників експлуатаційної діяльності вантажних перевезень окремі кількісні показники загальної мережі ПАТ «Укрзалізниця» та регіональних філій:

– для загальної мережі вантажних перевезень ПАТ «Укрзалізниця»:
– відправлення вантажів у тоннах;
– перевезено вантажів у тоннах;
– навантаження у вагонах і тоннах;
– вивантаження у вагонах;
– вантажообіг в тонно-кілометрах;

для регіональних філій встановити такі кількісні показники експлуатаційної діяльності:

– робота регіональних філій;
– пробіг вагонів і локомотивів;
– вивантаження у вагонах.

Якісні показники, до основи яких покладені показники використання рухомого складу, є більш складними ніж кількісні. Вони показують, яка кількість перевізної роботи припадає на одиницю технічної роботи транспорту або який обсяг технічної роботи виконано за одиницю часу [5].

Як доводять дослідження, ці показники дозволять оцінити з якими витратами технічних засобів залізниць виконана відповідна перевізна робота.

За допомогою цих показників оцінюють, головним чином, ступінь використання рухомого складу.

Показники, за допомогою яких оцінюється ступінь використання рухомого складу (вагонів і локомотивів), можна розбити на дві групи: показники використання рухомого складу за потужністю або за вантажопідйомністю та показники використання рухомого складу за часом і пробігом.

За допомогою показників першої групи оцінюють ступінь використання конструкційної сили або потужності рухомого складу. Для вагонів ці показники відображають ступінь використання підйомної сили, а для локомотивів – сили тяги.

Друга група дозволяє оцінювати або час, який витрачається вагоном чи локомотивом на здійснення одиниці роботи (обіг рухомого складу), або обсяг перевізної чи технічної роботи, яка виконується вагоном або локомотивом за одиницю часу. Багато показників вказаної групи дозволять визначити відстань, яку проїде вагон або локомотив за одиницю часу (швидкість руху рухомого складу).

У вказаному дослідженні обґрунтовано, що узагальнюючими якісними показниками використання рухомого складу є продуктивність вагона *Ев* та продуктивність локомотива *Ел* [7, 8].

Ці показники акумулюють і характеризують ефективність використання рухомого складу та є першим рівнем «дерева якісних показників експлуатаційної діяльності» (зазначене можна формалізувати на рис. 1, 2).

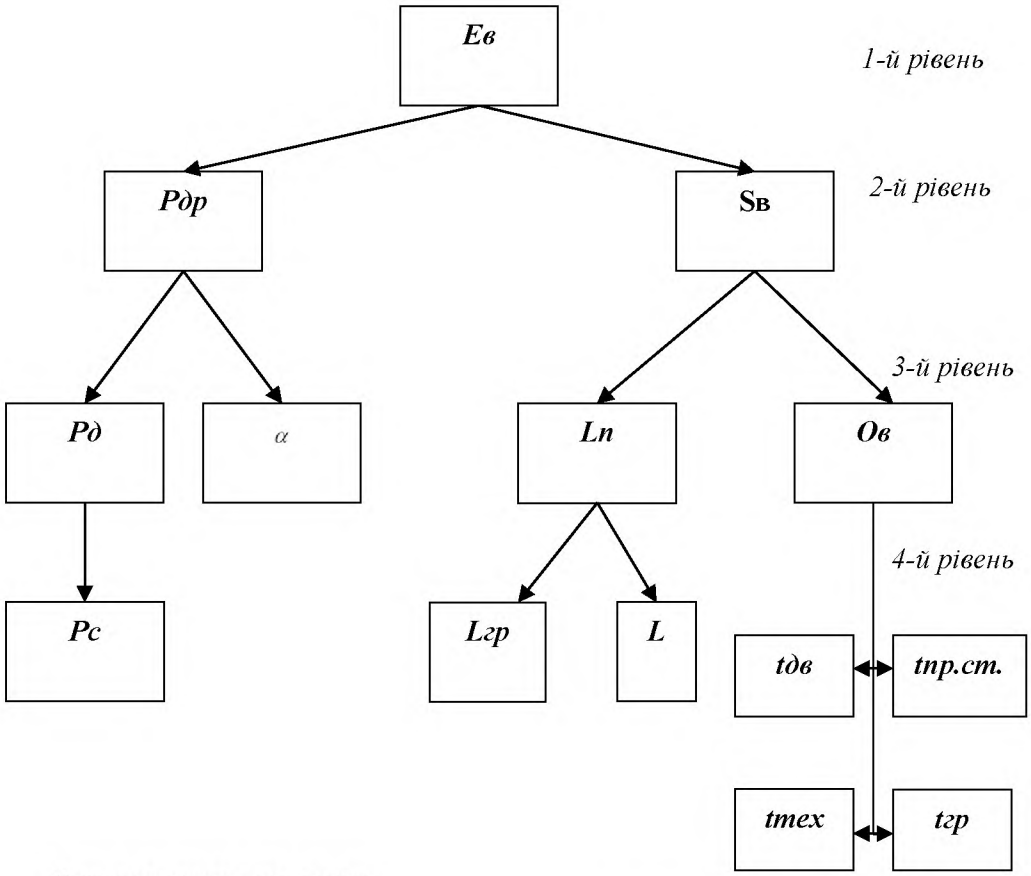


Рис. 1. **Залежність показників використання вагонного парку**:
Ев – продуктивність вагона; ***Рдр*** – динамічне навантаження вагона робочого парку; ***Рдг*** – динамічне навантаження завантаженого вагона; ***Рст*** – статистичне навантаження; ***α*** – частка порожнього пробігу від завантаження, %; ***Sв*** – показник середньодобового пробігу; ***Ln*** – повний рейс вагона; ***Ов*** – обіг вагона; ***Lгр*** – навантажений рейс вагона; ***tдв*** – час перебування вагона в русі; ***tпр. ст.*** – час перебування на проміжних станціях.
Джерело: розроблено авторами

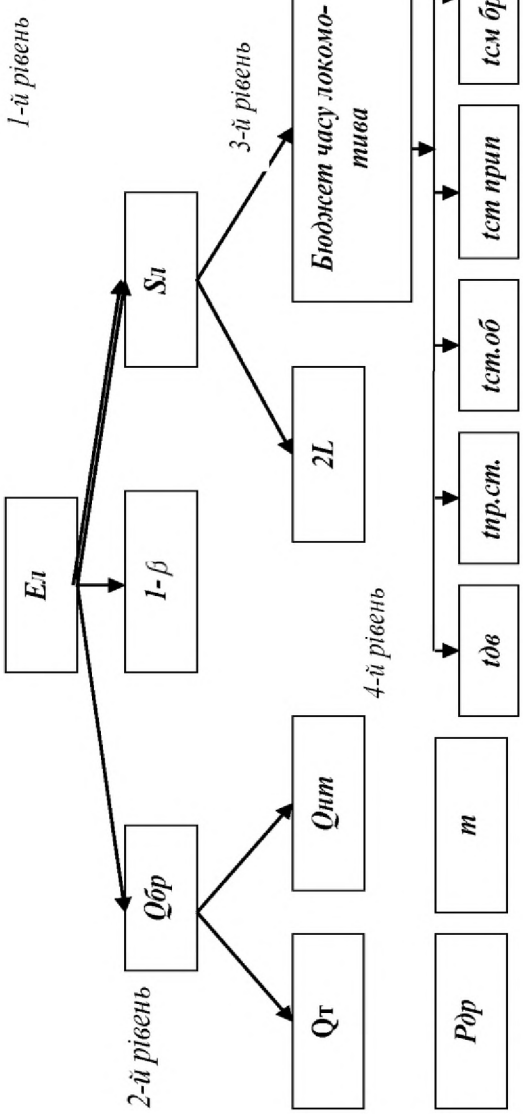


Рис. 2. **Залежність показників використання локомотивного парку**:
Ев – продуктивність локомотива; ***Qбр*** – вага поїзда брутто; ***Qт*** – вага тари, ***Qнт*** – вага поїзда нетто; ***Рбр*** – динамічне навантаження вагонів робочого парку; ***m*** – склад поїзда; ***Sл*** – показник середньодобового пробігу; ***tдв*** – час локомотива у русі; ***tпр.ст*** – час перебування на проміжних станціях; ***tст.об*** – час обігу; ***tст прип*** – час на станції приписки; ***tсм бриг*** – час зміни локомотивних бригад; ***β*** – частка допоміжного пробігу локомотива від пробігу в голові поїзда, %; ***L*** – відстань у русі.
Джерело: розроблено авторами

З огляду на викладені взаємозв'язки на рис.1 та 2 можна констатувати таке: на показники продуктивності вагона та локомотива (перший рівень) впливають показники від другого до четвертого ієрархічного рівня «дерева якісних показників».

Відтак, пропонується зробити зріз «дерева якісних показників» використання рухомого складу, залишивши в основному 1-й і 2-й рівні під управлінням ПАТ «Укрзалізниця», а 3-й і 4-й рівні під регіональними філіями.

Для загальної мережі вантажних перевезень ПАТ «Укрзалізниця» встановити контроль за якісними показниками:

Ев – продуктивність вагона;

Ев – продуктивність локомотива;

Sв – показник середньодобового пробігу вагона;

Sл – показник середньодобового пробігу локомотива;

Ln – повний рейс вагона;

Рдр – динамічне навантаження вагонів робочого парку;

2L – відстань у русі локомотива;

α – частка порожнього пробігу вагона від завантаженого, %;

β – частка допоміжного пробігу локомотива від пробігу в голові поїзда.

Для регіональних філій встановити контроль за такими якісними показниками використання рухомого складу:

Qнт – вага поїзда нетто;

Qбр – вага поїзда брутто;

Рдр – динамічне навантаження завантажених вагонів;

m – склад поїзда;

tдв – час локомотива у русі;

tпр.ст – час перебування на проміжних станціях;

tст.об – час обігу; tст прип – час на станції приписки;

tсм бриг – час зміни локомотивних бригад;

Ов – обіг вагона;

tдв – час перебування вагона в русі;

tпр. ст. – час перебування на проміжних станціях.

tвант. – час перебування під вантажними операціями;

tтех. – час перебування під технічними операціями.

Висновки. Таким чином, виконане дослідження та запропонований порядок проведення техніко-економічних розрахунків показників експлуатаційної роботи мережі залізниць ПАТ «Укрзалізниця» та її регіональних філій дозволить забезпечувати ефективне планування та контроль за перевізним процесом мережі залізниць, що є важливим моментом при переході до нової фінансово-економічної моделі залізничного транспорту.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Закон України* «Про залізничний транспорт» від 5 лютого 2004 р. № 273/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http:/zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=273%2F96-%E2%F0. – Назва з екрана.

2. *Про особливості* утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування [Електронний ресурс]: Закон від 23.02.2012 № 4442-VI / Верховна Рада України. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4442-17.

3. *Про затвердження* Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010 – 2019 роки [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України; Постанова, Програма, Паспорт [...] від 16.12.2009 № 1390. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1390-2009-п.

4. *Розпорядження* Кабінет Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року».

5. *Ейтутіс Г. Д.* Матричний підхід щодо впливу якісних показників на ефективність рухомого складу / Г. Д. Ейтутіс, В. В. Габа // Збірник наукових праць ДЕТУТ. Серія «Економіка і управління» – 2015. – Вип. 33 – С. 90 – 104.

6. *Ейтутіс Г. Д.* Економіка залізничного транспорту: [підручник (з грифом МОН)] / Ю. Ф. Кулаєв, Ю. С. Бараш, Г. Д. Ейтутіс. – Дн-ск: ДНУЗТ, 2014. – 480 с.

7. *Ейтутіс Г. Д.* Продуктивність вагона – комплексний показник використання вантажних вагонів ПАТ «Укрзалізниця» / Г. Д. Ейтутіс, О. Є. Зіць // Економіст. – 2016. – № 3. – С. 9 – 11.

8. *Ейтутіс Г. Д.* Удосконалення методики ефективності експлуатації локомотивного парку / Г. Д. Ейтутіс // Вісник економіки транспорту і промисловості. – № 54. – 2016. – С. 48 – 49.

9. *Правила* технічної експлуатації залізниць України. 30 травня 2009 р. – Мінюст України 25 лютого 1997 р. за № 50/1851.

10. *Директива* 91/440 ЄЄС від 29.07.1991 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://eurodocs.sdla.gov.ua/DocumentView/tabid/28/Sphereregulation. – Назва з екрана.

11. *Дорожня карта* імплементації Директиви Ради 91/440/ЄЕС від 29 липня 1991 р. про розвиток залізниць Спільноти.

12. *Розпорядження* ПАТ «Укзалізниця» від 6.01.2017 р. № Ц-1/2-25/16-17 «Про щодобове планування перевезень та формування регулювальних завдань по переміщенню вагонів під навантаження».

REFERENCES

1. *Zakon Ukrainy «Pro zaliznychnyi transport»* vid 5 liutoho 2004 r. № 273/96-VR [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http:/zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=273%2F96-%E2%F0. – Nazva z ekrana.

2. *Pro osoblyvosti utvorennia publichnoho aktsionernoho tovarystva zaliznychnoho transportu zahalnoho korystuvannia* [Elektronnyi resurs]: Zakon vid 23.02.2012 № 4442-VI / Verkhovna Rada Ukrainy. – Rezhym dostupu: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4442-17.

3. *Pro zatverdzhennia Derzhavnoi tsilovoi prohramy reformuvannia zaliznychnoho transportu na 201 – 2019 roky* [Elektronnyi resurs] / Kabinet Ministriv Ukrainy; Postanova, Prohrama, Pasport [...] vid 16.12.2009 № 1390. – Rezhym dostupu: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1390-2009-p.

4. *Rozporiadzhennia kabinet ministriv Ukrainy vid 30 travnia 2018 r. № 430-r* «Pro skhvalennia Natsionalnoi transportnoi stratehii Ukrainy na period do 2030 roku».

5. *Eitutis H. D.* Matrychnyi pidkhid shchodo vplyvu yakisnykh pokaznykiv na efektyvnist rukhomoho skladu / H. D. Eitutis, V. V. Haba // Zbirnyk naukovykh prats DETUT, Seriia «Ekonomika i upravlinnia», 2015, Vyp. 33, S. 90 – 104.

6. *Eitutis H. D.* Ekonomika zaliznychnoho transportu: [pidruchnyk (z hryfom MON)] / Yu. F. Kulaiev, Yu. S. Barash, H. D. Eitutis. – Dn-sk: DNUZT, 2014. – 480 s.

7. *Eitutis H. D.* Produktyvnist vahona – kompleksnyi pokaznyk vykorystannia vantazhnykh vahoniv PAT «Ukrzaliznytsia» / H. D. Eitutis, O. Ie. Zits // Ekonomist – 2016: № 3. –S. 9 – 11.

8. *Eitutis H. D.* Udoskonalennia metodyky efektyvnosti ekspluatatsii lokomotyvnoho parku / H. D. Eitutis // Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti № 54, 2016, S. 48 – 49.

9. *Pravyla tekhnichnoi ekspluatatsii zaliznyts Ukrainy, 30 travnia 2009 r.* – yustytsii Ukrainy 25 liutoho 1997 r. za № 50/1851.

10. *Dyrektyva 91/440 EIeS vid 29.07.1991 r.* [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://eurodocs.sdla.gov.ua/DocumentView/tabid/28/Sphereregulation. – Nazva z ekrana.

11. *Dorozhnia karta implementatsii DYREKTYVY RADY 91/440/IeES vid 29 lypnia 1991 r.* pro rozvytok zaliznyts Spilnoty.

12. *Rozporiadzhennia PAT «Ukzaliznytsia» vid 6.01.2017 r. №Ts-1/2-25/16-17* «Pro shchodobove planuvannia perevezen ta formuvannia rehuliuvalnykh zavdan po peremishchenniu vahoniv pid navantazhennia».

Георгий Ейтутис, д.э.н., проф.
(профессор каф. «Экономика, маркетинг и бизнес-администрирование», Государственный университет инфраструктуры и технологий)
Светлана Крищенко
(старший преподаватель каф. «Экономика, маркетинг и бизнес-администрирование», Государственный университет инфраструктуры и технологий)
Алексей Зиц
(аспирант, Государственный университет инфраструктуры и технологий)
Григорий Бевз
(магистр специальности 275 «Транспортные технологии на железнодорожном транспорте)», Государственный университет инфраструктуры и технологий)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК – ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ОАО «УКРЗАЛИЗНЫЦИ»

В статье исследованы факторы влияния на специфику работы региональных филиалов, организацию перевозок и порядок формирования и состав затрат ПАО «Укрзализныця». Определен ряд недостатков железнодорожного транспорта, которые прежде всего обусловлены старыми принципами организации и управления предприятиями железнодорожного транспорта, отсутствием конкуренции в отрасли, непрозрачной деятельностью предприятий и низким уровнем мотивации работников структурных подразделений, в том числе и руководителей к повышению качества производственной деятельности и рационального использования материальных и трудовых ресурсов.

С целью создания эффективной системы корпоративного управления ОАО «Укрзализныця» возникает необходимость внедрения модели управления активами, которая бы базировалась на переходе от региональной структуры управления к интеграции деятельности по бизнес-вертикалям, нацеленных на обслуживание отдельных сегментов рынка. Предложены ключевые принципы формирования новой структуры управления.

Выделены из комплекса взаимосвязанных и дублирующих показателей эксплуатационной деятельности грузовых перевозок отдельные количественные показатели общей сети ПАО «Укрзализныця» и региональных филиалов. Показана зависимость показателей использования вагонного, а также локомотивного парков. Предложено установление контроля над конкретными качественными показателями для общей сети грузовых перевозок ОАО «Укрзализныця» и для региональных филиалов.

***Ключевые слова**: показатели эксплуатационной деятельности, подвижной состав, эксплуатационная работа, железнодорожный транспорт, транспортная инфраструктура, оператор, перевозчик, рынок транспортних услуг.*

Heorhii Eitutis, Doctor of Economics, Professor
(Professor of faculty of «Economics, marketing and business administrating», State university of infrastructure and technology)
Svitlana Kryschenko
(Senior lecturer of faculty of «Economics, marketing and business administrating», State University of infrastructure and technology)
Oleksii Zits
(Post-graduate student, State university of infrastructure and technology)
Hryhorii Bevz
(Master of specialty 275 «Transport technology (on railway transport)», State university of infrastructure and technology)

PROVISION OF EFFICIENT ORGANIZATION OF CARGO TRANSPORTATION IS THE MAIN OBJECTIVE OF STRATEGIC MANAGEMENT OF OPERATING WORK OF PJSC «UKRZALIZNITSYA»

The article investigates the factors influencing the specifics of the work of regional branches, the organization of transportation and the order of formation and composition of expenses of PJSC «Ukrzaliznytsya». A number of deficiencies in rail transport are identified, which are primarily due to the old principles of organization and management of rail transport enterprises, lack of competition in the industry, non-transparent activity of enterprises and low level of motivation of employees of structural units, including managers to improve the quality of production activities and rational use of material and labour resources. In order to create an effective system of corporate governance at PJSC "Ukrzaliznytsya", it is necessary to introduce an asset management model based on the transition from a regional management structure to the integration of business-oriented activities aimed at servicing specific segments of the market. The key principles for the formation of a new management structure are proposed.

Separate quantitative indices of the PJSC «Ukrzaliznytsia» public network and regional branches are highlighted in a set of interconnected and duplicate indicators of freight transport operations. The dependence of indicators of the use of the car parks, as well as locomotive parks, is shown. It is proposed to establish control over specific qualitative indicators for the general freight transportation network of PJSC "Ukrzaliznytsia" and for regional branches.

Keywords: *performance indicators, rolling stock, operational work, railway transport, transport infrastructure, operator, carrier, market for transport services.*