

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО РЕФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ДЛЯ ДЕПОВСЬКОГО РЕМОНТУ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

У статті проаналізовані підходи до розвитку технічної бази з деповського ремонту вантажних вагонів за часів СРСР та необхідність розробки концепції її реформування в Україні.

Ключові слова: реформування, технічна база, деповський ремонт

В статье проанализированы подходы к развитию технической базы для деповского ремонта грузовых вагонов во времена СССР и необходимость разработки концепции ее реформирования в Украине.

Ключевые слова: реформирование, техническая база, деповской ремонт

In given article approaches to development of technical base for repair of freight cars at the time of the USSR and necessity of working out of the concept of its reforming for Ukraine are analyze.

Keywords: Reforming, technical base, repair of freight car

Постановка завдання

На сьогоднішній день, найпотужніша в колишньому СРСР технічна база України для деповського ремонту вантажних вагонів морально застаріла, обладнання перестало оновлюватися, поточно-конвеєрні ремонтні лінії не працюють, вагонні депо практично перейшли на стаціонарний метод ремонту. Причиною цього стало значне скорочення вантажного рухомого складу (більше ніж у два рази) при незмінній кількості вагонних депо, недостатня спеціалізація ремонту вагонів, відсутність необхідної кількості запасних частин. Все це в сукупності призвело до суттєвого погіршення стану та дієздатності вантажних вагонів, значного зростання витрат на деповський ремонт та до неефективної роботи вагонного господарства. Вагонне господарство залізниць України потребує негайного реформування та адаптування до умов сучасного ринку.

Мета

Метою даної статті є розробка теоретико-методологічних підходів до реформування технічної бази з деповського ремонту вантажних вагонів в умовах сучасного ринку та дефіциту інвестицій.

Основний зміст роботи

Головна мета залізничного транспорту України – це забезпечення потреб підприємств, організацій та окремих осіб в перевезенні вантажів з максимальною якістю та швидкістю.

Для цього залізницям потрібні сучасний рухомий склад, надійна і якісна інфраструктура, успішний менеджмент, розумна тарифна політика та досконала ремонтна база. Всі позначені складові разом утворюють механізм управління процесом перевезень. Для ефективною роботи цього механізму необхідна узгоджена та надійна робота усіх складових разом. В Україні вони не відповідають сучасним вимогам та європейським стандартам.

Рухомий склад (локомотиви і вагони) застарів фізично і морально, оскільки останні 19 років у зв'язку з дефіцитом коштів оновлюється лише на 5-12 %, що призвело до загального його зносу до 90 %.

Інфраструктура, яка мала резерви пропускної спроможності, зараз суттєво застаріла, перебуває у незадовільному стані має значну кількість обмежень швидкості руху, що зводить нанівець ці резерви.

Управління залізничною галуззю має також багато недоліків, до яких слід віднести гальмування процесів реформування, невизначеність майбутньої моделі, застарілу організаційну структуру управління та ін.

Тарифна політика стосовно перевезення вантажів стала змінюватися з урахуванням реформування залізничного транспорту за новою моделлю. Але вантажні тарифи ще залишаються завищеними, оскільки транспортна складова в перевезенні вантажів не відповідає об'єктивним реаліям, а доходи від вантажних перевезень мусять перекривати збитковість пасажирського господарства.

Технічна база, яка протягом 19 років розвивалася дуже повільно, морально застаріла, що призвело до неякісних ремонтів рухомого складу та інфраструктури. Окремо слід сказати про технічну базу для деповського ремонту вантажних вагонів, яка налічує близько 40 вагоноремонтних та декілька експлуатаційних депо. За часів Радянського союзу це були найбільш технічно оснащені та потужні лінійні підприємства, програма ремонту яких сягала 5 000 – 7 300 вагонів за рік. Ремонт вантажних вагонів, як правило, виконувався на спеціалізованих поточно-конвеєрних лініях. Якість ремонту залежала від технологічного процесу, устаткування та якості матеріалів і вузлів. При цьому працездатність вантажного вагона відновлювалася необхідною мірою, що дозволяло йому виконувати своє основне призначення.

Після розподілу рухомого складу Міністерства шляхів сполучення в Україні налічувалося близько 290 тис. вагонів, частина з яких була надлишкова, оскільки в цей час обсяги та структура вантажів суттєво змінилися. Укрзалізниця більше не потребувала великої кількості платформ, критих та деяких спеціалізованих вагонів. Врешті-решт, кількість вантажних вагонів скоротилася майже вдвічі, а оновлення рухомого складу виконувалося в основному за рахунок виконання капітального ремонту з подовженням терміну служби (КРП).

У цих умовах потужні вагонні депо стали відчувати нестачу об'єктів ремонту, а поганий стан рухомого складу та устаткування лінійних підприємств потребує зміни технології ремонту вагонів та часу на їх ремонт. Змінюється організаційна структура управління залізницями України, вагонні депо втрачають статус юридичної особи й перетворюються на відокремлені структурні підрозділи.

Відсутність бюджетного фінансування, нестача власних коштів залізниць призводить до негативних наслідків у організації ремонту вантажних вагонів:

- кількість вагоноремонтних підприємств не скорочується, як цього потребує логіка;
- термін простою вагонів у депо збільшується в 1,5 разу;
- частина депо ліквідує спеціалізацію і виконує одночасно ремонт кількох видів вантажних вагонів стаціонарним методом;
- вкрай не вистачає необхідних матеріалів, вузлів, колісних пар та ін.

Всі ці заходи, що мусили підтримати діяльність вагоноремонтних депо на необхідному рівні, призвели до значного підвищення собіва-

ртості ремонту. На основі сказаного можна констатувати, що попередні рішення Головного управління вагонного господарства стосовно збереження існуючої кількості ремонтних підприємств були не ефективними.

Низька якість ремонту вантажних вагонів суттєво впливає на кількість порушень безпеки руху вантажних поїздів. З 852 транспортних подій, які відбулися у 2008 році, на вагонне господарство припадає 194 порушення, або 22,8 %. Найбільша кількість транспортних подій відбувається через несправність гальм та букс.

Перед залізничною галуззю було поставлено завдання – реформувати технічну базу з ремонту вантажних вагонів для побудови її за вертикально-інтегрованим принципом та зниження витрат на ремонти за рахунок:

1) спеціалізації вагонних депо та концентрації окремих видів ремонту в них до проектних потужностей;

2) оптимізації потужність вагоноремонтної бази з урахуванням проектних потужностей окремих депо, наявності об'єктів ремонту в даному регіоні, можливості їх реконструкції та переспеціалізації надлишкових депо;

3) побудови нової організаційної структури управління вагонним господарством в умовах сучасного ринку.

На думку Долана і Ліндсея, будь-яка економічна теорія «...складається з трьох тверджень: про цілі, про обмеження та варіанти вибору. Але розуміння структури економічної теорії було б неможливим без ключового припущення, яке допомагає зв'язати елементи в єдине ціле. Суть цього припущення полягає в тому, що люди обирають найкращий шлях для досягнення своїх цілей, виходячи з обмежень, з якими вони зустрічаються, тобто люди поводять себе раціонально» [1, с.15].

Виходячи з цієї теорії, пошук раціональної моделі розвитку вагоноремонтної бази Укрзалізниці передбачає комплексне вирішення таких проблем:

1) визначення стану ринкових відносин та перспектив їх розвитку;

2) відповідність моделі управління підприємством стану ринкових відносин та впливу чинників зовнішнього середовища;

3) визначення тенденції розвитку сучасного ринку в даній галузі;

4) визначення конкурентоспроможності підприємства та тенденцій його розвитку;

5) визначення антикризових заходів залежно від дії сил зовнішнього середовища [2, с. 28].

В умовах реформування залізничного транспорту вагонне господарство потребує комплексного вирішення проблеми, а саме оптимізації його діяльності за рахунок:

1) розрахунку прогнозу кількості окремих парків вантажних вагонів (загального парку Укрзалізниці, спеціалізованого парку Укрзалізниці, парку вагонів іншої власності, парку вагонів СНД);

2) оновлення парків УЗ за рахунок закупівлі нових вагонів та обґрунтованої кількості капітального ремонту з подовженням терміну служби;

3) розробки нових економічно обґрунтованих міжремонтних циклів;

4) розробки нової організаційної структури управління вагонним господарством за вертикально-інтегрованим принципом;

5) реформування технічної бази для деповського ремонту вантажних вагонів.

До реформування деповської вагоноремонтної бази слід також підходити з позиції сегментування залізничної галузі за окремими видами ринкових структур. У цілому існуюча структура ринку залізничного транспорту належить до природної монополії. Згідно з прийнятою Урядом України у 2009 році Державною цільовою програмою реформування залізничного транспорту [3] технічна база з ремонту вантажних вагонів віднесена до конкурентного сегмента.

Якщо врахувати, що після реформування технічна база з ремонту вантажних вагонів буде виділена в окреме підприємство, то дану задачу можна віднести до класу задач з визначення оптимальних розмірів підприємств.

Оптимальні розміри підприємств – це «...науково обґрунтовані та перевірені практикою розміри підприємств, завдяки яким забезпечуються мінімальні витрати різноманітних ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних) на виробництво і доставку до споживача сукупної маси товарів, у т.ч. окремого екземпляра, у результаті чого досягається найвища ефективність виробництва» [4, с. 630].

Для вагонного господарства Укрзалізниці це формулювання матиме такий вигляд: оптимальні розміри технічної бази з деповського ремонту вантажних вагонів – це науково обґрунтовані та перевірені практикою потужності, спеціалізація та методи ремонту в окремих структурних підрозділах (вагоноремонтних депо) з урахуванням забезпечення їх об'єктами ремонту, завдяки яким досягаються мінімальні витрати різноманітних ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних) на ви-

робництво у результаті чого досягається мінімальна собівартість ремонту.

Оптимізація – це «...приведення системи (економічної соціальної, економічної) в оптимальний (найдосконаліший) стан. Вибір найраціональнішого рішення залежить від критерію оптимальності – вирішальної ознаки (показника), мети, згідно з якими має розвиватися певна система, забезпечуючи найвищу ефективність. Такий критерій поєднує кількісно-якісні параметри з переваженням кількісних і є орієнтиром для досягнення поставлених цілей» [4, с. 630].

Вирішення проблеми оптимізації деповського ремонту вантажних вагонів Укрзалізниці являє собою багатоцільову задачу:

– з визначення оптимальних потужностей окремих структурних підрозділів;

– спеціалізації депо на ремонт конкретних типів вагонів;

– визначення методу ремонту вагонів;

– забезпечення вагонних депо об'єктами ремонту з урахуванням їх підсилки з власних ПТО;

– оптимального розподілу програми ремонту вантажних вагонів по конкретних депо;

– переспеціалізації надлишкових депо, передачі їх в оренду, ефективного продажу.

У грудні 2009 року Кабінетом Міністрів України була затверджена Державна програма реформування залізничного транспорту [3], основна мета якої – удосконалити управління залізничним транспортом країни для суттєвого підвищення ефективності його роботи та інтеграції залізниць у єдиний європейський транспортний простір. З огляду на це, для вагонного господарства дуже важливо сформувати сучасний дієздатний механізм управління його двома окремими напрямками: технічною базою з ремонту вантажних вагонів та рухомим складом.

На наш погляд, можна запропонувати таке визначення механізму управління вагоноремонтною базою – це система заходів (програмних, правових, адміністративних, технічних) та сукупність структурних підрозділів для ремонту вантажних вагонів, побудованих за певною ієрархією залежно від їх функцій та взаємодії для ефективного використання своїх потужностей та реалізації загальних цілей в умовах сучасного ринку.

На основі сказаного вище можна зробити висновок, що проблему раціонального реформування технічної бази з ремонту вантажних вагонів в умовах реструктуризації залізничної галузі слід вирішувати з урахуванням:

1) впливу сил зовнішнього та внутрішнього середовища, оскільки вагонне господарство – це складна система, що функціонує у взаємному зв'язку з іншими господарствами залізничного транспорту, зовнішнім середовищем, яке представлено окремими клієнтами залізниць та суспільством у цілому;

2) тяжіння вагоноремонтних депо до конкурентного сегмента;

3) оптимальних потужностей ремонтних структурних підрозділів, які входять до складу вагоноремонтної бази Укрзалізниці;

4) оптимізації виробничої діяльності окремих вагонних депо;

5) механізму управління діяльністю вагоноремонтної бази.

Завданням даної статті є поглиблення комплексного вивчення питання реформування технічної бази для деповського ремонту вантажних вагонів та спроба розробки оптимальної моделі її реформування. Для правильного вирішення цієї проблеми необхідно провести дослідження та запозичити позитивний досвід з принципів реформування окремих господарств залізничного транспорту

Процес корпоративної трансформації залізничного транспорту в Україні має на меті поступове реформування Укрзалізниці, яке передбачає зміну організаційної структури управління та власника статутного фонду; створення нових організаційно-правових форм діяльності – філій, дочірніх підприємств, функціональних компаній, структурних підрозділів, юридичних осіб для ефективного функціонування в умовах сучасного ринку; залучення фінансових ресурсів різних інвесторів на інноваційний розвиток галузі та надання споживачам і пасажиром транспортних послуг на європейському рівні [5, с. 115].

Будь-яка велика організаційна структура управління підприємством, що має філії або структурні підрозділи в різних регіонах країни, може бути побудована лише за дивізійною схемою. Необхідною умовою для побудови цієї моделі є наявність у філіях або в структурних підрозділах інженерної служби, виробництва, бухгалтерії, самостійного збуту та одноосібного керівництва всіма вказаними службами

З огляду на сказане нова організаційна структура управління залізничним транспортом України за умови її реформування і корпоративізації за інтеграційною моделлю мусить бути побудована за дивізійною схемою. У теорії управління організацією є два види дивізійних структур, які можна використати для побудови

організаційної структури залізничної галузі [5, с. 143-145]:

1) дивізійна структура управління, що побудована за регіональною схемою (рис. 1.);

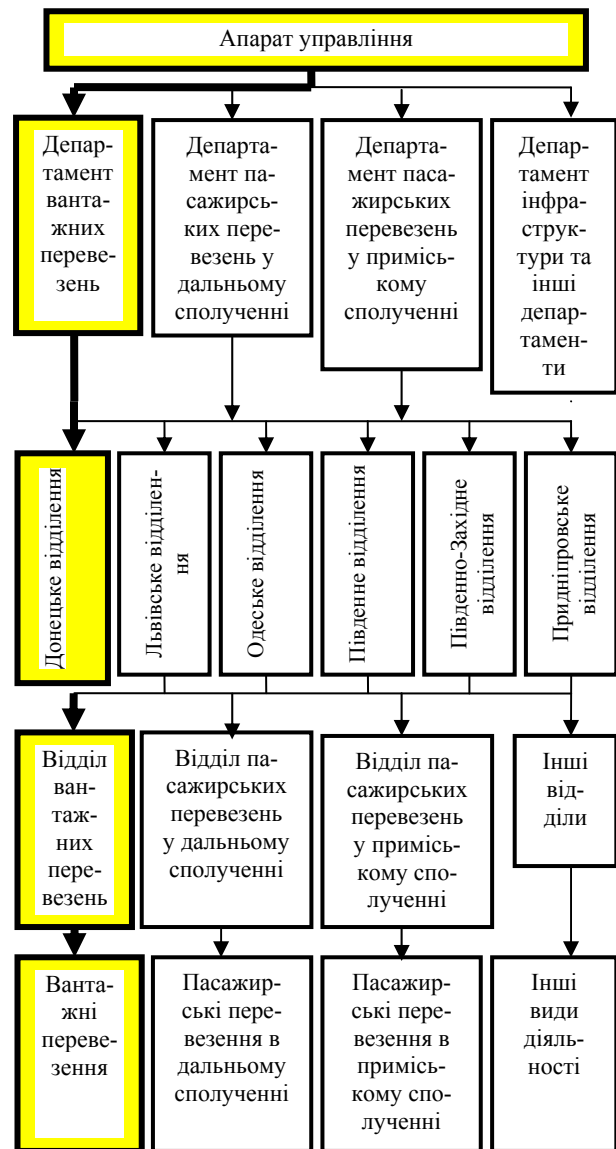


Рис. 1. Дивізійна організаційна структура за регіональною схемою [5, с. 144]

2) дивізійна структура управління, що побудована за продуктовою схемою (рис. 2).

Першу модель структури управління керівництво Укрзалізниці називає функціонально-територіальною, а другу – вертикально-інтегрованою. Між ними є суттєва різниця – перша має більший ланцюг команд (показано жирною стрілкою), ніж друга. Використання дивізійної структури управління, побудованої за продуктовою схемою, ефективніше, оскільки в ній задіяна менша кількість працівників апарату управління і наявний короткий термін прийняття управлінських рішень.

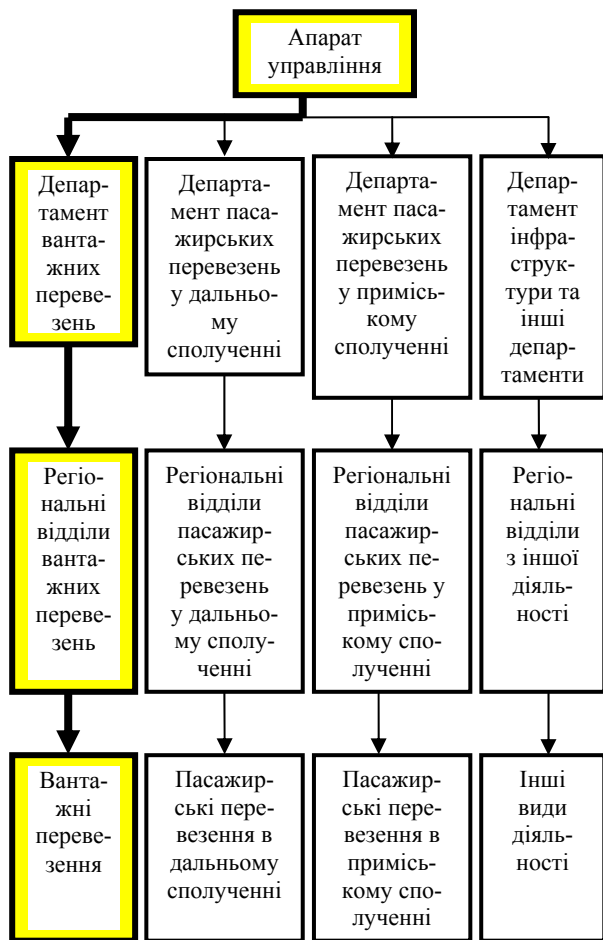


Рис. 2. Дивізійна організаційна структура за продуктовою схемою [5, с. 145]

На основі сказаного економічно доцільно впровадити для управління залізничною галуззю дивізійну структуру, побудовану за продуктовою схемою. Під продуктом слід розуміти певний вид перевезень або підсобно-допоміжної діяльності.

Необхідність розмежування видів діяльності зумовлена різницею відповідних ринків та основних засобів, які при цьому використовуються. Крім того, розмежування видів діяльності дозволить:

- забезпечити прозорість механізму перехресного субсидування пасажирських перевезень за рахунок вантажних, що дозволить створити основу для прийняття рішень відносно збитковості видів діяльності;
- виявити сфери скорочення експлуатаційних витрат та впровадити нові принципи тарифної політики;
- сформулювати основу для ефективного державного регулювання.

У сфері вантажних перевезень в окремі напрямки діяльності доцільно виділити транзитні, інтермодальні, рефрижераторні та інші види

спеціальних перевезень, що зумовлюються специфікою їх діяльності та високим рівнем конкуренції у цих сферах на міжнародному та внутрішньому ринках.

Запропонований розподіл вантажних перевезень і збереження їх корпоративної залежності від компанії дозволить розширити сектор залізничного бізнесу й водночас зберегти функції компанії як національного перевізника, гарантувати виконання перевезень для державних потреб, у тому числі військових та соціальних перевезень [5, с. 145].

Відповідно до цієї роботи організаційна структура управління вагонним господарством мусить будуватися як дивізійна за продуктовою схемою, або за термінологією Укрзалізниці за вертикально-інтегрованим принципом.

У роботі [6] автор пропонує нову методику оновлення вантажного рухомого складу, за якою потреба залізничного транспорту у вагонах на прогностичні роки розраховувалася з використанням таких показників: кількості вантажів, середньої дальності перевезень, продуктивності вагона, коефіцієнта співвідношення робочого парку до інвентарного. Крім того, бралися до уваги наявність існуючих вагонів та термін їх виключення з інвентарного парку. Значення цих показників порівнювалися протягом прогностичного періоду.

Парк вагонів, потрібних залізничному транспорту для нормальної роботи, може поповнюватися за рахунок:

- виконання капітально-відновлювального ремонту з подовженням терміну служби вантажних вагонів після їх повної амортизації;
- придбання нових вагонів старого покоління;
- придбання нових вагонів нового покоління.

Усі наведені чинники враховувалися для розрахунку закупівлі нових вагонів, який виконувався в такій послідовності:

- 1) спочатку визначалася максимальна кількість вагонів за типами, яким потенційно можливо зробити КРП;
- 2) визначалася кількість нових вагонів старого і нового покоління, яку придбають, як очікується, операторські компанії та клієнти Укрзалізниці;
- 3) частка вагонів, якої не вистачає, розподілялася між новими вагонами старого та нового покоління. При цьому вагони нового покоління планується закуповувати тільки починаючи з моменту їх випуску вагонобудівними заводами України.

Автори дослідження [6] показали, що КРП можна виконувати не усім вантажним вагонам, а тільки тим, що за своїм технічним станом придатні для подальшої роботи. Цей відсоток коливається від 30 до 87 % для різних типів вагонів. До того ж вартість КРП складає приблизно 30-50 % вартості нового вагона. У той же час витрати на всі види ремонту вагонів після КРП значно більші, ніж для звичайного рухомого складу. Усе це вплинуло на визначення раціонального співвідношення між капітально-відновлювальним ремонтом та закупівлею нових вагонів.

У 2002-2005 роках Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту розробляв та виконував моніторинг державної програми розвитку вантажного рейкового рухомого складу [6], у якій було визначено перспективи вантажних перевезень на 2006-2015 роки, розраховано прогнозу кількість вантажного рухомого складу з урахуванням вагонів, що перебувають у власності інших клієнтів та майбутніх компаній-операторів, а також оновлення рухомого складу за рахунок КРП і закупівлі вагонів нового покоління.

Світовий досвід свідчить про необхідність вибору оптимальної пропорції між закупівлею нових і модернізацією існуючих вагонів шляхом капітально-відновлювального ремонту.

Усе більшого поширення набуває уніфікація конструкції рухомого складу відповідно до технічних вимог МСЗ, що базується на поглибленому аналізі нагромадженого в різних країнах досвіду у сфері створення й ремонту рухомого складу.

Фірми-виробники, комплексно вирішуючи проблеми виготовлення нового рухомого складу, велику увагу приділяють розробці технологій і засобів для його технічного обслуговування й ремонту. Такі найбільші компанії, як *Alstom*, *Bombardier*, *Adtranz*, поставляючи залізничну техніку, постійно шукають шляхи отримання додаткових доходів у сфері післяпродажного сервісного технічного обслуговування й ремонту.

У такій країні, як Великобританія практично всі постачальники рухомого складу для залізничних компаній-операторів залучені до діяльності з технічного обслуговування й ремонту, причому не тільки своєї техніки, але часто й «чужого» виробництва.

Компанія *Alstom* має підприємства з технічного обслуговування й ремонту рухомого складу більше ніж у 20 країнах. Забезпечуючи

залізниці рухомим складом, що має високий рівень надійності й безпеки, є недорогим у експлуатації, компанія діє за власною програмою, яка складається з чотирьох підпрограм: проектування нового рухомого складу з урахуванням досвіду експлуатації старого; розробка й реалізація прогресивної системи технічного обслуговування й ремонту; модернізація рухомого складу, що експлуатується; забезпечення запасними частинами. Враховуючи, що термін служби залізничного рухомого складу 30 років, фахівці компанії вважають, що є сенс заздалегідь витратити додатковий час при проектуванні й ретельніше відпрацювати всі аспекти конструкції і технології його виготовлення, а також післяпродажного сервісу й гарантувати надійну роботу та низькі сумарні витрати протягом всього життєвого циклу.

Світовий досвід експлуатації вантажних і пасажирських вагонів показав, що після закінчення нормативного терміну служби їх списують в основному через вихід з ладу технічних вузлів, їх елементів, устаткування, а також унаслідок корозійних руйнувань металоконструкції кузова й ходових частин [7, 78]. Ушкодження останніх, як правило, незначні. Результати здійснюваних в різних країнах обстежень працездатності металоконструкцій вагонів, які мали різний термін експлуатації, свідчать про те, що каркас вагонного кузова здатний служити не менш 50 років. Внутрішнє устаткування повинне відповідати сучасному рівню вимог пасажирів. Як відзначають автори статті, проведення КВР передбачає попередню оцінку залишкового ресурсу вагона й подальше повне чи часткове відновлення ресурсу шляхом заміни чи ремонту тих чи інших елементів кузова й ходових частин.

Таким чином, проблему, що досліджується, слід вирішувати за таким сценарієм:

- визначення оптимальних потужностей окремих структурних підрозділів;
- спеціалізація депо на ремонт конкретних типів вагонів;
- визначення раціонального методу ремонту вагонів у кожному депо;
- забезпечення вагонних депо об'єктами ремонту з урахуванням їх підсилки з власних ПТО;
- оптимальний розподіл програм ремонту вантажних вагонів по конкретних депо;
- переспеціалізація надлишкових депо, передача їх в оренду, а ефективний продаж.

Висновки

На основі проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. Залізничний транспорт переживає глибокі кризові явища.

2. У такій ситуації реформування галузі не може бути виконане в повному обсязі й у зазначені терміни.

3. Зважаючи на негативний тренд економіки України і дотримуючись наукової думки, необхідно перенести основні заходи проведення реформування галузі на наступний, більш сприятливий період.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Карась, О. О. Формування сучасного механізму управління підприємствами в ринкових умовах (на прикладі пасажирського господарства залізничного транспорту) [Текст]: дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / О. О. Карась; Дніпропетр. нац. ун-т залізнич. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д., 2008. – 205 с.

2. Круш, П. В. Формування та розвиток моделі корпоративного управління в трансформаційній економіці [Текст]: монографія / П. В. Круш, О. П. Кавтиш, А. В. Гречко; під заг. ред. канд. екон. наук, проф. П. В. Круша. – К.: Центр учбової літ-ри, 2007. – 264 с.

3. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції державної програми реформування залізничного транспорту України» № 651-р від 27 грудня 2006 р. [Текст].

4. Економічна енциклопедія [Текст]: у 3 т. / редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) [та ін.]. – К.: Вид-ий центр «Академія», 2002. – Т. 2. – 952 с.

5. Гречко, А. В. Управління корпоративною трансформацією в системі залізничного транспорту України [Текст] : дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / А. В. Гречко. – К., 2009. – 205 с.

6. Лобойко, Л. М. Підвищення ефективності використання пасажирських вагонів [Текст]: дис. канд. техн. наук: 05.22.20 / Л. М. Лобойко; Дніпропетр. нац. ун-т залізнич. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д., 2009. – 195 с.

7. Чернов, В. Н. Исследование вопросов размещения устройств грузовых вагонов на железных дорогах общего пользования [Текст]: дис. канд. техн. наук / В. Н. Чернов. – М., 1967. – 167 с.

Надійшла до редколегії 27.12.2010.

Прийнята до друку 28.03.2011.