

УДК 330.3:656.2

О. М. ГНЕННИЙ^{1*}, А. В. ВИШНЯКОВА¹

^{1*} Каф. «Економіка та менеджмент», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38 (056) 373 15 80, +38 (098) 292 72 54, ел. пошта oleg_gnennij@mail.ru, ORCID 0000-0002-2944-5105

¹ Каф. «Економіка та менеджмент», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38 (066) 025 43 44, ел. пошта vishnyakova_anastasiya@mail.ru, ORCID 0000-0001-6255-0022

ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ У ЛОКОМОТИВНОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Мета. Високий ступінь зносу тягового рухомого складу зумовлює потребу в оновленні локомотивного парку, що потребує значних капітальних вкладень. Для України виникає об'єктивна необхідність проведення реформування на залізничному транспорті з метою залучення приватних інвесторів до вкладення коштів в оновлення рухомого складу. Актуальним питанням залишається визначення ефективності інвестиційних проєктів у локомотивному господарстві. **Методика.** Для досягнення поставленої мети використовується системний підхід для визначення сукупного ефекту від оновлення ТРС для локомотивного господарства та Укрзалізниці в цілому. **Результати.** Авторами досліджено проблеми фізичного та морального зносу ТРС, визначено потенціальні вітчизняні та зарубіжні компанії-постачальники залізничної техніки, розглянуто принципи та основні показники оцінки ефективності інвестиційних проєктів. Одним з основних критеріїв оцінки ефективності інвестиційного проєкту є показник чистої приведеної вартості, який приймаючи значення більше або дорівнює нулю, забезпечує позитивну ефективність реалізації інвестиційного проєкту. **Наукова новизна.** В статті пропонується оцінка ефективності інвестиційного проєкту (придбання локомотива) у локомотивному господарстві шляхом розрахунку вдосконаленого показника чистої приведеної вартості за рахунок врахування сукупного ефекту від оновлення ТРС для локомотивного господарства та залізничного транспорту України загалом. **Практична значимість.** Запропоновані показники оцінки ефективності дозволять більш точно визначити ефективність інвестиційного проєкту саме у локомотивному господарстві та у випадку позитивної ефективності залучити приватні інвестиції для оновлення тягового рухомого складу.

Ключові слова: оновлення тягового рухомого складу; локомотивне господарство; ефективність інвестиційних проєктів; чиста приведена вартість; критерії оцінки ефективності інвестицій

Вступ

Одним з найважливіших елементів транспортної системи України. Експлуатаційна довжина головних колій становить близько 21,6 тис. км, з яких 45 % електрифіковано, що дозволяє здійснювати необхідні обсяги перевезень вантажів та пасажирів, надає змогу залізничному транспорту залишатися одним з провідних видів транспорту.

У 2013 р. пасажирообіг на залізничному транспорті склав 49,0 млрд. пас.-км (38 %), величина вантажообігу – 224,4 млрд. т.-км (56 %). У тому ж році на автомобільному транспорті аналогічні показники склали 49,0 млрд. пас.-км (38 %) та 58,7 млрд. т.-км (15 %) відповідно.

Проте, ефективному функціонуванню залізниць України перешкоджає значний рівень фізичного і морального зносу рухомого складу як у вантажному, так і в пасажирському русі.

Локомотивне господарство є важливою складовою залізничного транспорту, відповідаючи за своєчасне забезпечення перевізного процесу справним тяговим рухомим складом. Витрати на обслуговування локомотивного господарства є значними. В структурі основних фондів локомотивного господарства, що налічує 55 локомотивних депо, найбільша питома вага припадає на локомотивний парк, який в Україні станом на 2013 р. нараховував 2320 тепловозів та 1765 електровозів, 36 паровозів.

Дослідженням показників ефективності інвестицій займалися такі вчені як Бірман Г., Бланк І. О., Волков Б. А., Дикань В. Л., Кулаєв Ю. Ф., Федоренко В. Г., Шмідт С. та інші науковці. Питання залишається актуальним, особливо в умовах залучення приватного капіталу до оновлення локомотивного парку.

Мета

Високий ступінь зносу рухомого складу зумовлює потребу в оновленні локомотивного парку, що потребує значних капітальних вкладень. Інвестиційний процес в умовах обмеженості ресурсів вимагає проведення оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів та програм оновлення тягового рухомого складу. Метою цієї статті є удосконалення методів оцінки економічної ефективності інвестицій у відтворення активної частини основних засобів локомотивного господарства

Методика

Для досягнення поставленої мети використовується системний підхід та загальнонаукові і спеціальні методи дослідження: наукової абстракції, аналізу та синтезу, чистої поточної вартості, фінансової математики, визначення показників роботи рухомого складу.

Результати

Сучасний стан локомотивного господарства не дозволяє забезпечити належний рівень якості перевезень через зношення тягового рухомого складу, дефіцит запасних частин та відсутність значних оновлень.

Як наведено в табл. 1 близько 50,5 % електровозів експлуатуються більше 40 років, 43,1 % тепловозів працюють 16-25 років [10].

Таблиця 1

Розподіл ТРС залізничного транспорту за роками випуску на кінець 2013 р. (відсотки). Джерело [10]

Вид ТРС	у тому числі за роками випуску				
	до 8 р.	9-15 р.	16-25 р.	26-40 р.	більше 40 р.
Тепловози	6,7	47,7	43,1	2,5	-
Електровози	5,0	2,1	18,1	24,3	50,5
Паровози	-	-	-	-	100

Політика локомотивного господарства проводиться у двох напрямках: по-перше, проводиться модернізація, що дозволяє подовжити термін служби рухомого складу; по-друге, відбувається створення та придбання нового тягового рухомого складу.

Проте, витрати на обслуговування та утримання нових локомотивів значно менші, ніж вартість капітальних ремонтів зношеного рухомого складу. Експлуатація нового тягового рухомого складу дозволить збільшити чистий прибуток за рахунок зниження витрат та спрямувати його, у тому числі на відтворення основних засобів.

Фахівці прогнозують, що за рахунок внутрішніх джерел власних коштів (амортизаційних відрахувань, прибутку) залізнична галузь упро-

довж 10 років зможе спрямувати на оновлення рухомого складу не більше 26,5 млрд. грн., із яких 5,5 млрд. грн. від очікуваного прибутку. Дефіцит коштів становить 85 % – 150 млрд. грн. – і значно перевищує можливості галузі [4].

Постановою Кабінету Міністрів України у 2011 р. було затверджено Програму оновлення локомотивного парку залізниць України на 2012 – 2016 роки, метою якої є оновлення локомотивного парку залізниць України для забезпечення безперебійного перевезення пасажирів і вантажів. Програмою передбачалося здійснювати інвестиції за рахунок власних та залучених коштів залізниць України, а також інших джерел в обсязі не менш ніж 28674,63 млн. грн. (табл. 2). [7]

Таблиця 2

Обсяги оновлення локомотивів та вартість їх придбання згідно Програми Джерело [7]

Показник	Величина за роками				
	2012	2013	2014	2015	2016
Кількість локомотивів, од.	66	104	110	114	115
Орієнтовані витрати, млн. грн.	3069	5199	6144	6826	7437

За результатами процедури державних закупівель послуг фінансового лізингу на придбання електровозів у 2013 р. 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. Усі платежі прив'язано до долара США [11].

На сьогодні на світовому ринку залізничної техніки налічується сім транснаціональних корпорацій, які займають близько 70 % частки світового ринку транспортної техніки. Основними постачальниками електровозів у світі є канадська корпорація Bombardier Inc., підрозділ якої – Bombardier Transportation, виготовляє залізничну техніку; французька компанія Alstom та німецький транснаціональний концерн Siemens («Велика трійка»). Локомотив, виготовлений компанією Bombardier, коштує близько 4,5 млн. доларів США.

Україна має власний науковий та виробничий потенціал для випуску тягового рухомого складу, що відповідає міжнародним стандартам. Виробництво нового рухомого складу для залізничного транспорту в Україні забезпечує Державне підприємство «Дніпропетровський науково-виробничий комплекс «Електровозобудування».

ДП «НВК «Електровозобудування» володіє широкими технологічними можливостями щодо випуску електричного залізничного транспорту: магістральних електровозів постійного та змінного струму. Безумовним лідером у сфері модернізації локомотивів з тепловозною тягою є ПАТ «Тепловозремонтний завод» у Полтаві.

Отже, існує великий обсяг пропозицій щодо оновлення локомотивного парку як шляхом придбання локомотивів закордонних та вітчизняних виробників, так і за рахунок модернізації наявного рухомого складу. Проте, за рахунок відмінностей у ширині колії українських та зарубіжних залізниць існують незручності у придбанні закордонної техніки, необхідно враховувати особливості експлуатації в Україні.

Вирішення проблеми оновлення тягового рухомого складу залізничного транспорту передбачає створення і реалізацію програми залучення інвестицій. Серед джерел фінансування інвестицій для залізничного транспорту найбільш ймовірнішими є:

- кошти з чистого прибутку Укрзалізниці;
- кошти державного бюджету;
- схеми фінансового лізингу, що забезпечують довгострокове кредитування;
- кредити.

Обсяги інвестування в локомотивне господарство є занадто малими, щоб забезпечувати надійну роботу локомотивного парку, тому це призводить до зниження інтегрованої якості перевізного процесу.

Вирішення проблеми залучення інвестицій в залізничний транспорт впливає на підтримання стабільності економіки країни, розвиток транспортної інфраструктури та подальшу конкурентоспроможність цього виду транспорту.

Для залучення інвестицій, вибору найбільш економічно доцільного варіанту інвестування необхідно проводити оцінку ефективності інвестицій, яка дозволяє визначити ефективність або неефективність реалізації проекту.

Важливими принципами оцінки ефективності інвестиційних проектів є:

- аналіз проекту протягом усього життєвого циклу (від передінвестиційного дослідження до закінчення його дії);
- моделювання грошових потоків, включаючи всі пов'язані з реалізацією проекту грошові

надходження та витрати за розрахунковий період;

- порівнянність умов порівняння різних проектів або варіантів проекту;

- принцип позитивності та максимуму ефекту. Для того, щоб інвестиційний проект було визнано ефективним, необхідно, щоб був позитивним ефект від реалізації цього проекту. При порівнянні кількох проектів перевага надається тому проекту, який має найбільший ефект;

- врахування чинника часу та приведення результатів та витрат до одного періоду часу;

- порівняння ситуації «з проектом» та «без проекту»;

- врахування наявності різних учасників проекту та неспівпадіння їх інтересів;

- багатостадійність оцінки (на різних стадіях розробки та реалізації проекту);

- врахування факторів інфляції та ризику [3].

Ефективність інвестиційних проектів може оцінюватись показниками загальної та порівняльної ефективності. Показники загальної економічної ефективності розраховуються з визначенням усього розміру доходів і витрат по проекту. Особливістю показників порівняльної ефективності є їх визначення для вибору найбільш ефективного варіанту з представлених. При цьому проводиться оцінка тільки тих результатів і витрат, які відрізняються за варіантами, що зменшує трудомісткість прийняття рішення.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку та критеріїв оцінки економічної ефективності проектних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проектів для оцінки економічної ефективності визначаються такі критерії:

- чиста приведена вартість;
- внутрішня норма дохідності;
- дисконтований період окупності;
- індекс прибутковості.

Чиста приведена вартість визначається як поточна вартість чистого грошового потоку за увесь життєвий цикл інвестиційного проекту.

Результати від оновлення тягового рухомого складу виникають як в локомотивному господарстві, так і в цілому в залізничній галузі.

Основний ефект оновлення рухомого складу на рівні локомотивного господарства пов'язаний з економією експлуатаційних витрат за рахунок меншої вартості ремонтів та більшими міжремонтними пробігами нових локомотивів у порівнянні з наявними, що фізично зношені та морально застарілі. Також можна очікувати певної економії витрат енергоресурсів на тягу поїздів за рахунок більшої економічності нових одиниць тягового рухомого складу. Вказані результати інвестування можуть бути оцінені за місцями виникнення, тобто на рівні локомотивних депо.

Ефект оновлення тягового рухомого складу на рівні галузі пов'язаний з виконанням певної частини перевізної роботи, яке не буде виконано у разі списання локомотивів, що досягли граничного технічного стану, без придбання нових одиниць. Цей ефект може бути визначений порівнянням сценарії "з проектом" та "без проекту" на рівні мережі залізниць.

Тому, виконуючи оцінку ефективності інвестицій, необхідно враховувати сукупний ефект від придбання тягового рухомого складу у локомотивному господарстві та в Укрзалізниці, оцінюючи доходи та витрати у ситуаціях «з проектом» та «без проекту».

Чистий грошовий потік (net cash-flow) для кожного року життєвого циклу інвестиційного проекту може бути визначений за формулою (1).

Критерієм ефективності інвестиційного проекту є позитивне значення чистої поточної вартості ($NPV \geq 0$), що характеризує перевищення поточної вартості сукупних доходів проекту над його витратами. Чим більше значення чистої приведеної вартості, тим ефективнішим є проект.

Внутрішня норма дохідності (IRR) являє собою ставку дисконту, при якій величина приведених доходів дорівнює приведеним витратам. Внутрішня норма дохідності визначається як корінь рівняння відносно ставки дисконту, за якої чиста приведена вартість дорівнює нулю. Проект визнається ефективним, якщо IRR більша за ставку дисконту, яка відображає дохідність альтернативних варіантів інвестування

$$NCF = \left[\begin{aligned} & \left(\sum PL_{n,n} - \frac{F_{л.в.бн} \cdot M_{в.бн}}{1 + \frac{P_m}{P_{д.р}}} \right) \cdot (d_в - c_{в.з}) + \\ & + \left(\sum HL_n - \frac{F_{л.п.бн} \cdot M_{п.бн} \cdot h}{P_{бр.в.п}} \right) \cdot (d_n - c_{п.з}) + \Delta E_{cmp} - B \end{aligned} \right] \cdot (1 - \gamma) + A \cdot \gamma - K - \Delta PK + \Delta ДЗ, \quad (1)$$

де $\sum PL_{n,n}$ – вантажообіг у ситуації «з проектом», визначений за прогнозним попитом на вантажні перевезення;

$F_{л.в.бн}$ – продуктивність локомотива у вантажному русі;

$M_{в.бн}$ – експлуатований парк локомотивів у вантажному русі в ситуації «без проекту»;

P_m – середня маса тари вагона;

$P_{д.р}$ – динамічне навантаження вагона робочого парку;

$d_в$ – середня дохідна ставка у вантажному русі;

$c_{в.з}$ – середня собівартість вантажних перевезень в частині змінних витрат без амортизаційних відрахувань;

$\sum HL_n$ – пасажирообіг у ситуації "з проектом", визначений за прогнозним попитом на пасажирські перевезення;

$F_{л.п.бн}$ – продуктивність локомотива в пасажирському русі;

$M_{п.бн}$ – експлуатований парк локомотивів у пасажирському русі в ситуації «без проекту»;

$P_{бр.в.п}$ – середня маса бруто пасажирського вагона;

h – середня населеність пасажирського вагона;

d_n – середня дохідна ставка у пасажирському русі;

$c_{п.з}$ – середня собівартість пасажирських перевезень в частині змінних витрат без амортизаційних відрахувань;

ΔE_{cmp} – економія експлуатаційних витрат за рахунок зміни вікової структури локомотивного парку;

B – відсотки по кредитах, залученим в межах інвестиційного проекту;

γ – ставка податку на прибуток;

A – амортизаційні відрахування по основним засобам, створеним в межах проекту;

K – капітальні вкладення інвестиційного проекту;

ΔPK – приріст робочого капіталу за рахунок інвестиційного проекту;

$\Delta ДЗ$ – зміна довгострокових зобов'язань, що залучаються для фінансування проекту.

Чиста приведена вартість (NPV) визначається шляхом приведення чистих грошових потоків за період життєвого циклу проекту до одного моменту часу (як правило, початок життєвого циклу) за допомогою фактора поточної вартості:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{NCF_t}{(1+R)^t}, \quad (2)$$

де R – ставка дисконту;

T – період життєвого циклу проекту, років.

Під дисконтованим періодом окупності (DPP) розуміють часовий проміжок від вкладання інвестицій до часу їх окупності із врахуванням дисконтованих грошових потоків.

Індекс прибутковості (PI) визначається як частка від ділення приведених результатів та приведених витрат на реалізацію проекту і є ознакою ефективності проекту при $PI \geq 1$.

Наукова новизна та практична значимість

У даній роботі було удосконалено методичний підхід до визначення економічного ефекту від оновлення тягового рухомого складу, який на відміну від існуючого дозволяє врахувати результати інвестицій, що формуються як в локомотивному господарстві, так і на рівні мережі залізниць, що дозволить підвищити точність та достовірність оцінки економічної ефективності інвестицій в оновлення тягового рухомого складу.

Висновки

У статті було висвітлено проблему оновлення тягового рухомого складу на залізничному транспорті, можливі шляхи придбання локомотивного парку та вдосконалено методичний підхід до визначення чистого грошового потоку інвестиційного проекту з оновлення тягового рухомого складу, що є складовою оцінки ефективності інвестиційних проектів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бланк, І. О. Інвестиційний менеджмент: Підручник / І. О. Бланк, Н. М. Гуляєва. – Київ : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2003. – 398 с.
2. Кулаєв, Ю. Ф. Методи економічної оцінки інвестиційних проектів на транспорті: Учеб.-метод. Пособие / Ю. Ф. Кулаєв. – Київ : Транспорт України, 2001. – 182 с.
3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные приказом Министерства экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21.06.1999 № ВК 477.
4. Оновлення потребує 60 % рухомого парку / Львівський залізничник. – 2012. - № 47. – С. 3.
5. Пелихов, Е. Ф. Экономическая эффективность инноваций: Монография / Е. Ф. Пелихов. – Х: Изд-во НУА, 2004. – 162 с.
6. Порядок та критерії оцінки економічної ефективності проектних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проектів: Постанова Кабінету Міністрів України від 18 липня 2012 р. № 684. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/684-2012-п>. – Назва з екрана.
7. Програма оновлення локомотивного парку залізниць України на 2012-2016 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2011 р. № 840. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/840-2011-%D0%BF> - Назва з екрана.
8. Селина, О. В. Оценка экономической эффективности внедрения инноваций на железнодорожном транспорте / О. В. Селина // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1 (51).
9. Ткаченко, В. В. Аналіз проблем інвестиційного розвитку локомотивного господарства залізниць України / В. В. Ткаченко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2013. – № 42. – С. 407-411.
10. Транспорт і зв'язок України – 2013: Статистичний збірник / Відп. за вип. О. О. Кармазіна. – Київ : Державна служба статистики України. – 2014. – 221 с.
11. Укрзалізниця уклала договори в рамках виконання Програми оновлення локомотивного парку / Інформаційний бюлетень «Всеукраїнський тижневик закупівель, товарів, робіт та послуг». – 2013. - № 34 (42). – С. 4.
12. Шевченко, С. Ю. Особливості відтворення основного капіталу та основні напрями розвитку інвестиційних процесів на залізничному транспорті / С. Ю. Шевченко // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна – Дніпропетровськ, 2009. – Вип. 29. – С. 293-298.
13. Яковенко В. Г. Специфіка та оцінка ефективності інвестиційних проектів залізничного транспорту України / В. Г. Яковенко, Т. О. Тимофеева // Вісник НТУ «ХП». – 2012. – № 51 (957). – С. 163-168.
14. A New Economic Analysis of Infrastructure Investment / Prepared by the Department of the Treasury with the Council of Economic Advisers. – 2012. – 36 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.treasury.gov/resourcecenter/economicpolicy/documents/20120323-infrastructurereport.pdf> – Назва з екрана.
15. Szkoda, M. Effectiveness evaluation of rail east-west transportation systems / M. Szkoda // Auto-busy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe. – 2011. – № 12. – PP. 369-379.
16. Pereira, A. M. On the economic effects of investment in railroad infrastructures in Portugal / A. M. Pereira, J. M. Andrzej // Journal of economic development. – 2012. - № 2. – P. 79-107. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.jed.or.kr/full-text/37-2/4.pdf>. – Назва з екрана.

О. Н. ГНЕННЫЙ^{1*}, А. В. ВИШНЯКОВА¹

^{1*} Каф. «Экономика и менеджмент», Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта им. академика В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровск, Украина, 49010, тел. +38 (056) 373 15 80, +38 (098) 292 72 54, эл. почта oleg_gnennij@mail.ru, ORCID 0000-0002-2944-5105

¹ Каф. «Экономика и менеджмент», Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта им. академика В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровск, Украина, 49010, тел. +38 (066) 025 43 44, эл. почта vishnyakova_anastasiya@mail.ru, ORCID 0000-0001-6255-0022

ПРОБЛЕМЫ ОБНОВЛЕНИЯ ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЛОКОМОТИВНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Цель. Высокая степень износа тягового подвижного состава обуславливает потребность в обновлении локомотивного парка, что требует значительных капитальных вложений. Для Украины возникает объективная необходимость проведения реформирования на железнодорожном транспорте с целью привлечения частных инвесторов к вложению средств в обновление подвижного состава. Актуальным вопросом остается определение эффективности инвестиционных проектов в локомотивном хозяйстве. **Методика.** Для достижения поставленной цели используется системный подход для определения совокупного эффекта от обновления ТПС для локомотивного хозяйства и Укрзалізничці в целом. **Результаты.** Авторами исследованы проблемы физического и морального износа ТПС, определены потенциальные отечественные и зарубежные компании-поставщики железнодорожной техники, рассмотрены принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Одним из основных критериев оценки эффективности инвестиционного проекта является показатель чистой приведенной стоимости, который принимая значение больше или равно нулю, обеспечивает положительную эффективность реализации инвестиционного проекта. **Научная новизна.** В статье предлагается оценка эффективности инвестиционного проекта (приобретение локомотива) в локомотивном хозяйстве путем расчета усовершенствованного показателя чистой приведенной стоимости за счет учета совокупного эффекта от обновления ТПС для локомотивного хозяйства и железнодорожного транспорта Украины в целом. **Практическая значимость.** Предложенные показатели оценки эффективности позволят более точно определить эффективность инвестиционного проекта именно в локомотивном хозяйстве и в случае положительной эффективности привлечь частные инвестиции для обновления тягового подвижного состава.

Ключевые слова: обновление тягового подвижного состава, локомотивное хозяйство, эффективность инвестиционных проектов, чистая приведенная стоимость, критерии оценки эффективности инвестиций

О. М. HNENNYI^{1*}, А. V. VYSHNIAKOVA¹

^{1*} Department «Economy and management», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after academician V. Lazarian, 2, Lazariana Str, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, +38 (056) 373 15 80, e-mail oleg_gnennij@mail.ru, ORCID 0000-0002-2944-5105

¹ Department «Economy and management», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after academician V. Lazarian, 2, Lazariana Str, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, +38 (066) 025 43 44, e-mail vishnyakova_anastasiya@mail.ru, ORCID 0000-0001-6255-0022

PROBLEMS OF UPDADE TRACTION ROLLING STOCK AND PERFORMANCE EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS IN THE LOCOMOTIVE DEPARTMENT

Purpose. A high degree of wear of the traction rolling stock leads to the need to update the locomotive fleet, which requires significant capital investment. For Ukraine, there is an objective need for reforming on the railway transport with the aim to attract private investors to invest in the renovation of rolling stock. An important issue is to determine the efficiency of investment projects in the locomotive department. **Methodology.** To achieve this goal uses a systematic approach to determine the total effect of updating the TRS for locomotive department and Ukrainian railways in general. **Finding.** Authors studied the problems of physical and moral wear of TRS, identified

potential domestic and foreign companies-suppliers of railway equipment, considered the principles and the basic indicators of performance evaluation of investment projects. One of the main criteria for evaluating of the effectiveness of the investment projects is the net present value (NPV), which is taking a value greater than or equal to zero, provides a positive efficiency of implementation of the investment project. **Originality.** The article proposes to evaluate the efficiency of investment projects (acquisition of the locomotive) in the locomotive department by means calculating the improved net present value by taking into account the total effect of updating TRS for locomotive department and railway transport of Ukraine as a whole. **Practical value.** The proposed indicators of performance evaluation will let more definitely to determine the effectiveness of investment project in the locomotive department and in the case of positive efficiency to attract private investment to update the traction rolling stock.

Keywords: update of the traction rolling stock, locomotive department, efficiency of the investment projects, the net present value, a criteria for evaluating of the effectiveness of the investment projects

Надійшла до редколегії 11.04.2015 р.

Стаття рекомендована до друку д-ром екон. наук, проф. Головковою Л. С. та д-ром екон. наук, проф. Тимошенко Л. М.