

2007 року, м. Дніпропетровськ / М-во транспорту та зв'язку України, Держ. адмін. зал. тр. (Укрзалізниця), Дніпр. Нац. ун-т. зал.тр. ім. Лазаряна [и др.], 2007р. - С. 123.

3. Аксенов І.М. Особенности реструктуризации в современных условиях [текст] /І.М. Аксенов, В.В. Пасечник // Залізничний транспорт України.- 2001.- № 1.-С. 7-11.

4. Ейтутіс Г.Д. Механізм управління підприємствами залізничного транспорту України з урахуванням регіональних умов [текст] / Г.Д. Ейтутіс // Залізничний транспорт України. - 2006.- № 3.- С. 18-21.

5.Мукмінова Т.А. Удосконалення управління залізничним транспортом України: автореф. дис. На здобуття ступеня канд.екон. наук

/ [текст] Т.А. Мукмінова. –К.: УАННП ФЕНІКС, 2002. – С. 22-25.

6.Остапюк Б.Я Проблема обновления парка пассажирских вагонов [текст] / Б.Я Остапюк, Бараш Ю.С. //Економічна серія. – Х.Вісник Хар.нац.ун-ту. – Випуск №565.- 2004. – С. 85-87.

7.Кондратюк М.В. Впровадження сучасних форм інтеграції підприємств неосновної діяльності на залізничному транспорті України [текст]/ М.В. Кондратюк // Вісник економіки транспорту і промисловості.-2010.-№ 32.- С. 204-205.

8.Перелік підприємств неосновної діяльності залізничного транспорту України станом на 01.01.2009[електронний варіант]: Режим доступу до публікації: <http://uz.gov.ua/jfu54>.

**Аннотація.** В статье исследуются проблемы разработки и внедрения рыночных форм интеграции предприятий неосновной деятельности железнодорожного транспорта Украины. Обоснована целесообразность создания научно - инновационной группы.

**Ключевые слова:** предприятия и организации научно-исследовательского, проектно-конструкторского и обучающего профиля, научно-инновационная группа.

**Summary.** In the article the problems of development and introduction of market forms of integration of enterprises of un basic activity of railway transport of Ukraine are explored. Expedience of creation is grounded scientifically - innovative group.

**Keywords:** enterprises and organizations of research, designer and teaching provision, scientific-innovative group.

*Рецензент д.е.н., професор УкрДАЗТ Дейнека О.Г.  
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Назаренко І.Л.*

УДК 330.322

## ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАМІНИ ДІЮЧИХ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

*Кравченко О. О., к.е.н., доцент (ДЕТУТ)*

*В статті розглянуто проблеми і напрямки покращення стану основних виробничих фондів залізничного транспорту України і запропоновано підхід до оцінки економічної доцільності заміни діючих основних фондів.*

**Ключові слова:** *основні виробничі фонди, інвестиції, оцінка економічної ефективності, залізничний транспорт.*

**Постановка проблеми.** Проведення структурного реформування залізничного транспорту України, формування нової системи економічних відносин, а також розвиток конкуренції на ринку

вантажних і пасажирських перевезень обумовлюють необхідність значного якісного підвищення рівня обслуговування на транспорті, розширення переліку послуг, які можуть бути надані як пасажиром, так й

суб'єктам вантажних перевезень. В цих умовах однією з основних перешкод для нарощування технічного і економічного потенціалу залізничного транспорту є стан основних виробничих фондів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми стану основних виробничих фондів залізничного транспорту і управління їхнім удосконаленням присвячені праці багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених, спеціалістів в сфері економіки транспорту і інвестування, системного і структурного аналізу: В. І. Белова, Б. А. Волкова, Л. Н. Гаєвської, В. П. Ільчука, М. В. Макаренка, Є. М. Сича, Ю. М. Цветова [1-5] та багатьох інших. В той же час проблемі оцінки економічної доцільності заміни ще діючих основних виробничих фондів залізничного транспорту на подібні приділяється недостатня увага, тому це питання потребує подальшої детальної розробки.

**Метою даної статті** є аналіз проблем технічного стану основних виробничих фондів залізничного транспорту України, пошук напрямків покращення їхнього стану і розробка підходів до оцінки економічної доцільності заміни ще діючих основних фондів.

**Виклад основного матеріалу.** Залізничний транспорт України є однією з базових галузей національної економіки і основою її транспортної системи, що забезпечує понад 45% загального вантажо- та 40% пасажирообігу. Частка вартості основних фондів залізничного транспорту у транспортній системі країни складає близько 40% [6].

Аналіз сучасного стану основних фондів залізничного транспорту України показує, що рівень зносу рухомого складу залізниць, засобів сигналізації і зв'язку наближається до критичного (70-85%). Також потребує істотної модернізації інфраструктура залізниць: значна частина колій є неелектрифікованою (більше 70%), протяжність колій, ремонт яких не проведено своєчасно, вже досягла 30% від загальної протяжності. Внаслідок цього обмежується швидкість руху поїздів (середня швидкість становить 20 км/год), знижується якість послуг, які надаються підприємствами Укрзалізниці, створюється реальна загроза безпеці руху на залізничному транспорті, виникнення техногенних катастроф і, як наслідок, знижується загальна ефективність функціонування залізничного транспорту. Тобто існує необхідність значних капітальних вкладень у модернізацію і заміну морально і фізично застарілих основних фондів та впровадження нової техніки і технологій. У той же час рівень інвестування розвитку транспорту не перевищує 20% потрібного обсягу. Це можна пояснити наступною низкою причин [3, 5-6]:

1. Залізничний транспорт є природною монополією, яка знаходиться в особливому положенні. Державне регулювання тарифів на перевезення обмежує можливості росту доходів від основної діяльності.

2. Неоптимальність структури інвестиційних ресурсів підприємств залізничного транспорту: переважання власних коштів і дуже незначна частка залучених, що є недостатнім для оновлення основних засобів і впровадження новітніх техніки і технологій. Крім того, така структура інвестиційних ресурсів може негативно сказатися на ліквідності її фінансовій стійкості як самих підприємств, так й Укрзалізниці в цілому.

3. Основним джерелом капітальних вкладень є кошти амортизаційного фонду. Діючі нормативні терміни служби в середньому становлять 16-17 років, а фактично – ще більше. Середні нормативні терміни служби доцільно скоротити до 9-10 років, що буде потребувати значного прискорення вибуття застарілого устаткування, а отже, і збільшення фонду відшкодування. Тоді сума амортизації змогла би підвищитись за рахунок фонду відшкодування. Крім того, коштів амортизаційного фонду часто недостатньо навіть для простого відтворення.

4. У зв'язку з нестабільністю вітчизняної валюти значно підвищується коефіцієнт дисконтування, що призводить до знецінення надходжень майбутніх періодів, у тому числі й амортизаційних відрахувань. Традиційне значення коефіцієнта дисконтування (10%), що використовується для внутрішніх розрахунків, значно нижче навіть за банківські ставки за депозитними рахунками для юридичних осіб, а тому для проектів, що передбачають залучення коштів фінансових установ, не може бути застосоване.

5. Складність бюджетування інвестиційного проекту, пов'язана зі складністю, а інколи й неможливістю, отримання прогнозів, адекватних реальним умовам реалізації окремих фаз його інвестиційного циклу.

Для забезпечення потреб економіки України у транспортних послугах як на сучасному етапі розвитку, так й у перспективі і використання геополітичного положення для інтенсифікації транзитних перевезень через її територію з урахуванням нових умов функціонування у ринковому середовищі на залізничному транспорті необхідно проводити виважену інвестиційну політику, яка б враховувала особливості інвестування у різні види основних фондів різних господарств (рухомий склад, колійне, енергетичне, господарство сигналізації і зв'язку та ін.).

Факторами, що мають визначати стратегічні напрямки інвестиційної політики при розвитку і модернізації основних виробничих фондів залізничного транспорту України, є вимоги до транспорту в умовах ринкової економіки, максимальна відповідність і забезпечення попиту населення і виробництва у перевезеннях, забезпечення сталих інтеграційних зв'язків із зарубіжними країнами (у першу чергу, з тими, що мають спільні кордони з Україною і для яких виконуються транзитні перевезення через її

територію), забезпечення безпеки перевезення пасажирів і вантажів.

Вимоги до процесу відтворення основних фондів залізничного транспорту України:

1) у теперішній час і у найближчій перспективі немає гострої необхідності і ресурсів для нарощування протяжності залізничних колій;

2) існує нагальна необхідність заміни фізично і морально застарілих основних фондів залізниць для забезпечення безпеки перевезень пасажирів і вантажів;

3) необхідна підтримка у робочому стані діючого виробничого апарату (рухомого складу, колійного господарства, енергетики, зв'язку і т. п.).

Стратегія і напрямки інвестиційної політики Укрзалізниці повинні базуватися, перш за все, на її інвестиційних можливостях. На сучасному етапі через недостатній обсяг доступних коштів, які можна інвестувати в оновлення основних фондів, основним напрямком інвестиційної політики повинне бути не розширене відтворення матеріально-технічної бази підприємств залізничного транспорту, а просте. Це забезпечить можливість надавати послуги з перевезення пасажирів і вантажів з певним рівнем якості і безпеки.

Для цього необхідно забезпечити [3-5]:

1) заміну морально і фізично застарілих об'єктів основних виробничих фондів у необхідному обсязі;

2) підтримку у робочому стані і забезпечення необхідної взаємодії діючих об'єктів основних виробничих фондів усіх господарств Укрзалізниці (рухомого складу, колійного, енергетичного господарства, автоматики, телемеханіки, зв'язку і обчислювальної техніки, ремонтно-експлуатаційних підприємств);

3) перепрофілювання зайвих потужностей ремонтного господарства з урахуванням існуючих і майбутніх потреб у ремонтах рухомого складу і іншої техніки.

4) організацію капітального ремонту і модернізації існуючого парку пасажирських вагонів, вагонів електро- і дизельних поїздів та поступову їхню заміну на більш нові і сучасні.

Як вже було зазначено, на сучасному етапі покращення основних виробничих фондів підприємств залізничного транспорту може відбуватися лише шляхом простого відтворення, тобто не за рахунок впровадження принципово нових техніки і технологій, а й за рахунок модернізації вже існуючих об'єктів. Такі проекти передбачають заміну об'єктів діючого рухомого складу обладнання, конструкцій і матеріалів на нове, яке має більш прогресивні характеристики і, як наслідок, може забезпечити більш ефективну і безпечну роботу, що дозволить отримати додатковий прибуток. Однак вартість нового обладнання може бути достатньо високою, що може поставити під сумнів доцільність

такої заміни. Таким чином, це питання потребує ретельного техніко-економічного обґрунтування.

Розглянемо методику оцінки доцільності придбання нових технологічних засобів замість застарілих. Можна виділити два варіанти простого відтворення об'єктів основних виробничих фондів.

Варіант 1: старе обладнання є морально застарілим і зняте з виробництва. При виникненні такої ситуації виникає необхідність заміни морально і фізично застарілого, знятого з виробництва об'єкту основних фондів на нову модифікацію, яка є більш досконалою і ефективною. У даному випадку дія проекту по впровадженню і використанню обладнання, яке збираються замінити, припиняється відразу, що дозволяє при техніко-економічному обґрунтуванні обмежитися лише розрахунком ефективності впровадження нового обладнання для заміни застарілого об'єкту основних фондів. Таким чином, така ситуація вирішується достатньо тривіально розрахунком і аналізом показників економічної ефективності інвестицій.

Варіант 2: старе обладнання є конкурентоспроможним, незастарілим морально і випускається промисловістю. При виникненні такої ситуації у якості основного варіанту приймається вже діючий об'єкт основних фондів, для якого передбачається його заміна аналогічним після завершення терміну експлуатації. При техніко-економічному обґрунтуванні можливості подібної заміни аналіз ускладнюється тим, що строки експлуатації старого і нового обладнання, як правило, не будуть співпадати. Так, для обладнання, яке планують замінити, строк корисної експлуатації можна визначити як залишковий строк його експлуатації до моменту можливої заміни після списання. Для нового об'єкту розрахунковий період корисної експлуатації і термін служби будуть співпадати. У той же час коректна оцінка при порівнянні альтернативних інвестиційних проектів з різними строками експлуатації може бути виконана лише при приведенні до однакового розрахункового періоду. Проблема співставлення ефективності таких проектів можна вирішити за допомогою наступного методичного підходу.

Строки корисного використання старого та нового об'єктів основних фондів можуть значно різнитися, тому для співставлення варіантів, що порівнюються, у якості робочої гіпотези приймається наступне твердження: об'єкт, на якому реалізуються проекти, функціонує постійно, тобто кожний з проектів, що аналізуються, може бути реалізований необмежену кількість раз ( $n \rightarrow \infty$ ). Такий підхід дозволить врахувати різницю у тривалості таких проектів при однаковому розрахунковому періоді, який приймається рівним безкінечності.

Розрахунок і оцінка економічної ефективності проведення заміни об'єкту основних фондів будемо

проводити на основі показників сукупних дисконтованих витрат

$$CDB = K_{noc} + \sum_{t=1}^T \left( \frac{PBt + At + Pt + Mt + Pt}{(1+r)^t} \right), \quad (1)$$

і чистої приведеної вартості

$$ЧПВ = \sum_{t=1}^T \frac{Dt}{(1+r)^t} - K_{noc}, \quad (2)$$

де  $K_{noc}$  – дисконтовані капіталовкладення у придбання обладнання з урахуванням часового лагу і числа замін обладнання за розрахунковий період;  $PBt$  – поточні витрати на підтримку обладнання у робочому стані у році  $t$ ;  $At$  – амортизаційні відрахування у році  $t$ ;  $Pt$  – податок на прибуток у році  $t$ ;  $Mt$  – витрати на проведення модернізації у році  $t$ ;  $Pt$  – витрати на проведення капітальних ремонтів у році  $t$ ;  $Dt$  – доход від виробництва продукції на даному обладнанні у році  $t$ ;  $r$  – прийнята ставка дисконтування;  $T$  – горизонт розрахунку.

У випадку, коли  $n \rightarrow \infty$ , кількість доданків у формулах (1)-(2) також буде стримітися до безконечності. Тоді значення цих показників може бути знайдено на основі формули нескінченно спадаючої геометричної прогресії:

$$CDB(t, \infty) = CDB(t) \cdot \frac{(1+r)^t}{(1+t)^t - 1}, \quad (3)$$

$$ЧПВ(T, \infty) = ЧПВ(T) \cdot \frac{(1+r)^T}{(1+t)^T - 1}. \quad (4)$$

Розрахунок і порівняння ефективності заміни об'єкту основних виробничих фондів буде включати наступні етапи:

1) розрахунок показників сукупних дисконтованих витрат і чистої приведеної вартості для базового і нового проекту за формулами (1)-(2);

2) розрахунок показників сукупних дисконтованих витрат і чистої приведеної вартості

для базового і нового проекту за формулами (3)-(4) за умови, що дані проекти можна повторювати нескінчену кількість раз;

3) порівняння отриманих результатів і вибір варіанту, за якого будуть отримані найбільші доходи.

При виборі нового варіанту необхідно провести оцінку економічної доцільності впровадження нового обладнання за іншими критеріями економічної ефективності реальних інвестицій (рентабельність інвестицій, внутрішня норма доходності та ін.).

**Висновки.** Запропонований підхід до оцінки економічної доцільності заміни об'єктів основних фондів дозволяє проводити таку оцінку з урахуванням не тільки підвищення ефективності виробництва після впровадження нових фондів, а й враховувати різницю у їхніх строках корисного використання.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белов В. И. Повышение эффективности и качества работы железнодорожного транспорта. / В. И. Белов. – Тр. МИИТа, 1983, вып. 729. – с.175.
2. Волков Б. А. Экономическая эффективность инвестиций на железнодорожном транспорте в условиях рынка. / Б. А. Волков. – М.: Транспорт, 1996. – 192 с.
3. Гаевская Л. Н. Экономические аспекты развития железнодорожного транспорта Украины: Монография / Л. Н. Гаевская. – Ирпень: Академия ГНС Украины, 2001. – 129 с.
4. Сич С. М., Ильчук В. П. Інноваційно-інвестиційний розвиток залізничного транспорту. / С. М. Сич, В. П. Ильчук. – К.: Логос, 2002. – 256 с.
5. Залізничний транспорт України та Росії: тенденції розвитку та проблеми реформування / Ю. М. Цветов, М. В. Макаренко, М. Ю. Цветов, О. В. Левченко та ін. – К.: ДЕДУТ, 2008. – 277 с.
6. Державний комітет статистики України. (<http://www.ukrstat.gov.ua>).

**Аннотація.** В статье рассмотрены проблемы и направления улучшения состояния основных производственных фондов железнодорожного транспорта Украины и предложен подход у оценке экономической целесообразности замены действующих основных фондов.

**Ключевые слова:** основные производственные фонды, инвестиции, оценка экономической эффективности, железнодорожный транспорт.

**Summary.** In the article is considered problems and tendencies of improvement of railway's basic funds condition and is proposed the method of economic expediency estimation of substitute of functioning basic funds.

**Keywords:** basic funds, investment, economic expediency estimation of substitute, railway transport.

*Рецензент д.е.н., професор ДЕДУТ Підлісний П.І.  
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Зубенко В.О.*