

5. Медоуз Д. Пределы роста. 30 лет спустя: пер. с англ. / Д. Медоуз, Й. Рандерс, Д. Медоуз. – М.: Академкнига, 2007. – 342 с.
6. Антонюк О. П. Моделирование объема экономического ущерба от техногенного загрязнения региональной социально-экономической системы. / О. П. Антонюк // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики Украины: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Д.: Национальный горный университет, 2012. – Т. 2. – С. 61 – 63.
7. Природно-ресурсный потенциал стабильного развития Украины / [Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко та ін.] – К.: РВПС України, 1999. – 716 с.
8. Костюк Ю. Перспективы совершенствования юридического механизма реализации права граждан на возмещение ущерба, причиненного экологическими правонарушениями / Ю. Костюк // Университетские научные записки. – 2006. – №2 (18). – с. 171 – 180.
9. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: сб. науч. пр. / ред.: М. А. Хвесик; НАН Украины. РВПС Украины НАН Украины. – К., 2007. – 376 с.
10. Хлобистов С. В. Методические подходы к оценке последствий чрезвычайных ситуаций: сравнительный анализ украинской и международной практики / С. В. Хлобистов, Л. В. Жарова, С. М. Волошин // Механизм регулирования экономики. – 2009. – № 4, т. 1. – с. 24 – 33.
11. Сердитова Н. Е. Экономика природопользования. учеб. пособие. / Н. Е. Сердитова. – Санкт-Петербург: РГГМУ, 2006. – 345 с.
12. Казначеев В. П. Ноосферная экология и экономика человека. Проблемы «Сфинкса XXI века» / В. П. Казначеев, А. А. Кисельников, И. Ф. Мингазов; под общ. ред. В. П. Казначеева. – Новосибирск: [б. и.], 2005. – 448 с.
13. Комарницький І. М. Аналіз підходів до оцінки соціально-економічних збитків, заподіяних надзвичайними ситуаціями, в Україні та світі / І. М. Комарницький, М. І. Бублик, М. Й. Товт // Механизм регулирования экономики. – 2008. – №1, т. 1. – С. 145 – 152.
14. Экологические и социально-гигиенические проблемы и пути оздоровления крупного промышленного региона: моногр. / [А. Е. Лысый, С. А. Рыженко, И. П. Козырин и др.] – Кривой Рог: ООО «Етюд-Сервис», 2007. – 428 с.

*Рецензент д.е.н., професор ДНУЗТ ім. ак.В.Лазаряна Бараш Ю.С.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Єлагін Ю.В.*

УДК 658:589:656.2

МЕТОДИКА ОЦІНКИ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДИСТАНЦІЇ КОЛІЇ

*Назаренко І.Л., к.е.н., доцент,
Сухорукова Т.Г., к.е.н., доцент (УкрДАЗТ)*

В статті досліджено сутність поняття «економічна безпека дистанції колії», уточнено складові економічної безпеки дистанції колії (фінансова, інтелектуальна та кадрова, техніко-технологічна, правова, екологічна, інформаційна, силова).

Розроблено методіку визначення рівня економічної безпеки дистанції колії.

Ключові слова: економічна безпека, залізничний транспорт, дистанція колії, методика оцінки економічної безпеки.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДИСТАНЦИИ ПУТИ

*Назаренко И.Л., к.э.н., доцент,
Сухорукова Т.Г., к.э.н., доцент (УкрГАЖТ)*

В статье исследована сущность понятия «экономическая безопасность дистанции пути», уточнены составляющие экономической безопасности дистанции пути (финансовая, интеллектуальная и кадровая, технико-технологическая, правовая, экологическая, информационная, силовая). Разработана методика оценки уровня экономической безопасности дистанции пути.

Ключевые слова: экономическая безопасность, железнодорожный транспорт, дистанция пути, методика оценки экономической безопасности.

METHODS OF ASSESSING THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY DISTANCE PATH

*Nazarenko I.L., PhD (economics), senior lecturer,
Suhorukova T.G., PhD (economics), senior lecturer (Ukrainian State Academy of Railway Transport)*

In the article the nature of the term «economic security of the rail track enterprise» are researched; the components of economic security of the rail track enterprise (financial, intellectual and human resources, technical and technological, legal, environmental, informational, power) are specified. Methodology of estimation of economic security of the rail track enterprise is worked out.

Keywords: economic security, railway transport, rail track enterprise, methodology of economic security estimation

Постановка проблеми. Необхідність вирішення проблем, з якими зіткнулися вітчизняні підприємства під впливом світової та національної фінансової кризи, зробило забезпечення їхньої економічної безпеки як ніколи актуальним питанням.

Це питання є актуальним і для залізничного транспорту - однієї з базових галузей економіки України, яка в період реформування гостро піддається впливу негативних факторів та потребує особливої уваги до забезпечення власної економічної стабільності.

Економічна безпека транспорту визначається його спроможністю якісно забезпечувати попит економічних суб'єктів на внутрішні та міжнародні перевезення; конкурувати на ринках міжнародних перевезень; ефективно реалізовувати транзитний потенціал.

Забезпечення економічної безпеки (ЕБ) залізничного транспорту включає забезпечення її і на рівні лінійних підприємств – локомотивних, вагонних депо, дистанцій сигналізації та зв'язку, дистанцій колії тощо.

Тому актуальним є дослідження економічної безпеки дистанції колії, її складових та загроз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам економічної безпеки транспорту присвячена велика кількість наукових праць. Значний внесок належить таким вченим, як Г. Ейтутіс, Д.І. Ковальов, С.П. Міщенко, І.Л. Плетникова, Т.О. Тимофєєва, [1 - 4] та ін. Оцінці та забезпеченню економічної безпеки локомотивного депо присвячені статті І.Л. Плетникової (Назаренко) [5 - 6], в яких розроблена відповідна методика.

Виділення недосліджених аспектів проблеми. Але дотепер не розглядалася проблема оцінки та забезпечення економічної безпеки дистанції колії з урахуванням специфіки її діяльності, немає відповідної методики оцінки її рівня.

Метою статті є дослідження сутності економічної безпеки дистанції колії і розроблення методики оцінювання її рівня.

Основний матеріал статті. Існує багато визначень економічної безпеки підприємства. Розглянемо найбільш адекватні, на нашу думку.

Економічна безпека підприємства (ЕБП) – це стан захищеності діяльності підприємства від всіх видів загроз, як зовнішніх, так і внутрішніх; стан, при якому забезпечується стабільне функціонування і прогресивний розвиток підприємства, досягається шляхом максимального ефективного використання наявних ресурсів і швидкої адаптації до умов середовища, що змінюється [1, с. 72].

На думку Ж. Костюк [7, с. 177], під економічною безпекою підприємств залізничного транспорту слід розуміти стан підприємств залізничного транспорту, при якому досягається організаційно-технологічна єдність, висока якість та результативність транспортних послуг, що забезпечує ефективне функціонування та стійкий розвиток залізничного транспорту на основі цілеспрямованого комплексу заходів з запобігання чи послаблення негативного впливу зовнішніх та внутрішніх загроз.

На нашу думку, економічна безпека дистанції колії – це стан захищеності її діяльності від негативного впливу внутрішніх та зовнішніх загроз, при якому досягається організаційно-технологічна єдність, висока якість та результативність транспортних послуг, шляхом максимального ефективного використання наявних ресурсів і швидкої адаптації до умов середовища, що змінюється.

Дистанція колії є відокремленим підрозділом залізниці без права юридичної особи, створена з метою забезпечення функціонування залізничного транспорту, забезпечення утримання всіх елементів залізничної колії в стані міцності та стійкості, що забезпечують безпеку руху поїздів з

установленими для цієї ділянки швидкостями; утримання її в межах встановлених норм і допусків; забезпечення тривалих термінів служби всіх елементів колії; попередження появи несправностей; своєчасного їх усунення та ліквідації причин, що викликають несправності колії та споруд.

Забезпечення ЕБП пов'язане з рядом проблем і, згідно системному підходу, необхідний їх розподіл в декількох напрямках. Прийнято виділяти наступні функціональні складові ЕБП: фінансову, інтелектуальну і кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, екологічну, інформаційну і силову [8].

Функціональні складові економічної безпеки підприємства є сукупністю основних напрямів його економічної безпеки, які суттєво відрізняються одна від одної за своїм змістом. Кожна функціональна складова економічної безпеки підприємства характеризується власним змістом, набором функціональних критеріїв та способами забезпечення.

На нашу думку, для лінійного підприємства залізничного транспорту, яке не є юридичною особою, зокрема, дистанції колії, «політико-правова» складова зводиться лише до «правової», тобто, виконання договорів з постачальниками, клієнтами тощо. Адже політична ситуація в країні, безумовно, впливає на всі рівні функціонування залізничного транспорту, але забезпечення економічної безпеки на рівні лінійних підприємств не може мати політичної складової.

Отже, складовими ЕБ дистанції колії, як і будь-якого іншого лінійного підприємства залізничного транспорту, є наступні: 1) фінансова; 2) інтелектуальна та кадрова; 3) технологічна; 4) правова; 5) інформаційна; 6) екологічна; 7) силова.

Необхідно відзначити, що діяльність по переборенню деяких, найбільш очевидних загроз економічній безпеці у лінійних підприємствах здійснюється. Але вона не має систематичного характеру і не може забезпечити високого рівня економічної безпеки. Для цього потрібна відповідна методика оцінки та механізм забезпечення економічної безпеки.

Методика оцінки рівня економічної безпеки підприємства, розроблена І.Л. Плетниковою (Назаренко), нею ж адаптована до локомотивного депо у [5, 6].

У цій методиці рівень економічної безпеки локомотивного депо залежить від наступних показників: продуктивність праці; середньодобовий пробіг локомотива; коефіцієнт обертання оборотних засобів; коефіцієнт поточної ліквідності.

Розробимо на цій основі методику оцінки рівня ЕБ дистанції колії, врахувавши її специфічні

показники. Спочатку розглянемо принципи вибору показників для формування системи. Першим етапом визначення рівня економічної безпеки підприємства є вибір показників його діяльності, що характеризують економічної безпеки, другим - визначення форм залежності рівня економічної безпеки від кожного обраного показника, третім - знаходження питомих ваг значимості показників для забезпечення економічної безпеки.

Для підприємств різних галузей набір показників, що характеризують їх діяльність, різний. Але загальні принципи вибору показників для всіх підприємств однакові. По-перше, показники повинні бути якісними, відносними, бути порівнянними в різні періоди часу, а також не мати від'ємних значень. По-друге, показники повинні бути узагальнюючими (синтетичними) для своїх груп уникнути зайвої деталізації розрахунків, а також для виконання наступного принципу. По-третє, вибрані показники повинні бути відносно незалежні

один від одного; коефіцієнти їх парної кореляції не повинні перевищувати 0,80-0,85. З двох сильно корельованих показників виключається менш важливий логічно і менш тісно пов'язаний з результатом (рівнем економічної безпеки) [5, 6].

Залізничний транспорт (і окрема залізниця) є складною соціотехнічною системою. Виходячи з цього, основні показники діяльності залізниці можна умовно згрупувати у наступні дві групи: 1) показники використання трудових ресурсів; 2) показники використання технічних засобів (точніше - матеріально-технічної бази залізниці).

У процесі функціонування системи використовуються фінансові кошти, і результат діяльності має фінансове вираження. Тому до перших двох груп показників додамо дві наступні: 3) показники фінансового стану; 4) показники фінансових результатів діяльності залізниці.

Отже, система показників ЕБ дистанції колії повинна включати:

1) показники використання трудових ресурсів (це – продуктивність праці);

2) показники використання технічних засобів і в цілому основних фондів (фондовіддача, коефіцієнт зносу основних фондів, коефіцієнт обертання оборотних засобів, стан колії в балах);

3) показники фінансового стану (коефіцієнт поточної ліквідності);

4) показники фінансового результату (рентабельність підсобно-допоміжної діяльності).

Динаміка цих показників у Основ'янській дистанції колії Південної залізниці за 2009 – 2013 роки наведена в таблиці 1.

Проблеми транспортного комплексу України

Таблиця 1

Динаміка показників економічної безпеки Основ'янської дистанції колії

Показники	2009	2010	2011	2012	2013
1 Продуктивність праці (Ппр), прив. км/люд.	0,061	0,067	0,064	0,065	0,069
2 Фондовіддача (Ф _{від}), грн/грн	1,24	1,37	1,25	1,68	1,29
3 Коефіцієнт зносу основних фондів (К _{зн})	0,72	0,76	0,71	0,83	0,85
4 Коефіцієнт обертання оборотних засобів (К _{об})	2,13	2,67	1,47	2,48	2,01
5 Стан колії в балах (Б)	50,5	43	37	38	43
6 Коефіцієнт поточної ліквідності (К _{п.л.})	0,38	0,46	0,27	0,59	0,91
7 Рентабельність підсобно-допоміжної діяльності (R _{пдд}), %	156,9	174,1	180,4	200	118,8

Після того, як відібрано показники, треба перевірити їх на мультиколінеарність та виключити сильно корельовані. Для цього

використовуємо динаміку показників, наведену у таблиці 1, а результати розрахунків парних коефіцієнтів кореляції наводимо в таблиці 2.

Таблиця 2

Кореляція основних показників роботи дистанції колії

	Ппр	Ф _{від}	К _{зн}	К _{об}	Стан колії	К _{п.л.}	R _{пдд}
П _т	1	0,1461	0,7219	0,2198	-0,3585	0,7522	-0,4061
Ф _{від}	0,1461	1	0,5596	0,5825	-0,4643	0,2151	0,6159
К _{зн}	0,7219	0,5596	1	0,3832	-0,2213	0,9267	-0,2868
К _{об}	0,2198	0,5825	0,3832	1	0,2299	0,2407	0,2189
Стан колії (Б)	-0,3585	-0,4643	-0,2213	0,2299	1	0,0203	-0,4953
К _{п.л.}	0,7522	0,2151	0,9267	0,2407	0,0203	1	-0,6254
R _{пдд}	-0,4061	0,6159	-0,2868	0,2189	-0,4953	-0,6254	1

Після перевірки показників на мультиколінеарність відібрані для розрахунку рівня економічної безпеки дистанції колії всі показники, окрім коефіцієнта поточної ліквідності.

Далі розрахуємо питомі ваги показників дистанції для забезпечення її економічної безпеки. Вони визначаються виходячи з середнього проценту росту рівня ЕБ при зростанні значення відповідного показника на 1% (при незмінних

інших показниках). Ці розрахунки виконано на ПЕОМ за допомогою програми, складеної в DELPHI 5. Результати представлені у таблиці 3. Найбільшу питому вагу має показник рентабельності підсобно-допоміжної діяльності (0,234), адже саме його зростання на 1% призводить до найбільшого зростання рівня ЕБ дистанції – на 3,17%.

Таблиця 3

Розрахунок питомої ваги показників рівня економічної безпеки Основ'янської станції колії

Назва показника	Середній процент росту показника	Питома вага показника в рівні ЕБП
1 Продуктивність праці, прив. км/люд.	2,36	0,173
2 Фондовіддача, грн/грн	1,78	0,131
3 Коефіцієнт зносу основних фондів	1,39	0,102
4 Коефіцієнт обертання оборотних засобів	2,01	0,148
5 Стан колії в балах (Б)	2,89	0,212
6 Рентабельність підсобно-допоміжної діяльності, %	3,17	0,234
Усього	13,6	1,000

Отримаємо залежність рівня ЕБ дистанції від системи показників її діяльності:

$$\begin{aligned}
 U_{\text{ЕБП}} = & 0,173 f(\text{Ппр}) + 0,131 f(\text{Ф}_{\text{від}}) + 0,102 f(\text{К}_{\text{зн}}) + 0,148 f(\text{К}_{\text{об}}) \\
 & + 0,212 f(\text{Б}) + 0,234 f(\text{R}_{\text{пдд}}), \quad (1)
 \end{aligned}$$

де $f(\text{Ппр})$, $f(\text{Ф}_{\text{від}})$, $f(\text{К}_{\text{зн}})$, $f(\text{К}_{\text{об}})$, $f(\text{Б})$, $f(\text{R}_{\text{пдд}})$ – локальні функції залежності рівня ЕБ від

обраних вище показників.

Локальна функція $f(x)$ описується формулою: x_{\max} - максимальне та критичне значення показника [1, 5, 6].

$$f(x) = 1 - e^{\lambda(x-x_{кр})}; \quad (2)$$

де λ - коефіцієнт, який розраховується
- для показника-дестимулятора як

$$\lambda_1 = \frac{\ln \alpha}{x_{кр}}; \quad (3)$$

- для показника-стимулятора як

$$\lambda_2 = \frac{\ln \alpha}{x_{кр} - x_{\max}}; \quad (4)$$

$\alpha = 0,01$;

$$f(\Pi_{np}) = 1 - e^{576,64627(x-0,061)}; \quad f(\Phi_{вид}) = 1 - e^{10,46629(x-1,24)};$$

$$f(K_{зн}) = 1 - e^{9,21034(x-0,50)}; \quad f(K_{об}) = 1 - e^{0,00833(x-1,47)};$$

$$f(B) = 1 - e^{0,09119(x-50,5)}; \quad f(R_{пдд}) = 1 - e^{0,002709(x-30)}.$$

Користуючись цими формулами, а також формулою (1), можливо визначати не тільки фактичний рівень ЕБ дистанції колії, а й прогнозувати його зміну на перспективу, і розробляти відповідні заходи щодо його підвищення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, економічна безпека дистанції колії – це стан захищеності її діяльності від негативного впливу внутрішніх та зовнішніх загроз, при якому досягається організаційно-технологічна єдність, висока якість та результативність транспортних послуг, шляхом максимального ефективного використання наявних ресурсів і швидкої адаптації до умов середовища, що змінюється.

В статті уточнено складові економічної безпеки дистанції колії і розроблено методику оцінки її рівня, який залежить від локальних функцій від шести основних показників діяльності дистанції.

Напрямами подальших досліджень є розроблення організаційно-економічного механізму забезпечення економічної безпеки дистанції колії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальов Д.І. Кількісна оцінка рівня економічної безпеки підприємства / Д.І. Ковальов,

Для показників-стимуляторів в якості критичного значення обираємо найменше за період, а в якості максимального – найбільше. Але для рентабельності підсобно-допоміжної діяльності критичним є значення у 30%, яке вимагається Укрзалізницею від лінійних підприємств.

Для показників-дестимуляторів критичним значенням є найбільше за період, виключення – лише коефіцієнт зносу основних фондів, загально визнане критичне значення якого складає 0,5.

Отримано наступні локальні формули залежності рівня ЕБ від показників діяльності Основ'янської дистанції колії:

І.Л. Плетникова // Економіка України. – 2001. - №4. - С. 35 – 40.

2 Тимофєєва Т.О. Розробка механізму щодо забезпечення економічної безпеки залізничного транспорту: автореф. дис... канд. екон. наук / Т.О. Тимофєєва; Укр. держ. акад. залізн. трансп. — Х., 2009. — 20 с.

3. Міщенко С.П. Напрямки забезпечення економічної безпеки залізничного транспорту/ С.П. Міщенко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2011. - № 34. – С. 206 – 209.

4. Ейтутіс Г. Оцінка економічної безпеки залізничного транспорту / Г. Ейтутіс. // Економіст. – 2009. - №1. – С. 56-59.

5. Плетникова І.Л. Обеспечение экономической безопасности обособленных структурных подразделений железнодорожного транспорта (на примере локомотивного депо) / І.Л. Плетникова // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Економічна серія: Ефективність економіки промисловості і її вплив на транспорт. – Вип. 565. – 2002. - С. 28-32.

6. Плетникова І.Л. Планирование обеспечения экономической безопасности локомотивного депо на основании её количественной оценки / І.Л. Плетникова // Вісник технологічного університету Поділля. Сер. Економічні науки. – 2002, ч. 2, т. 2. - С. 116-122.

7. Костюк Ж.С. Сутність поняття «Економічна безпека підприємств залізничного транспорту» / Ж.С. Костюк // Вісник економіки транспорту і промисловості. - №41. - 2013. - С. 173 - 179.

8 Основы экономической безопасности (государство, регион, предприятие, личность) [Текст]: Учебно - практ. пособие. / В.И. Видяпин, В.И. Дуженков, Д.И. Ефимов и др./Под. ред. Е.А. Олейникова - М.: ЗАО "Бизнес-школа Интел - СИНТЕЗ", 1997. - 279 с.

Рецензент д.е.н., професор УкрДАЗТ Компанієць В.В.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Уткіна Ю.М.

УДК 338.47

СВІТОВИЙ ДОСВІД ФІНАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ АВТОДОРОЖНЬОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ОСНОВІ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Полякова О.М., к.е.н., доцент (УкрДАЗТ)

В статті розглянуто особливості фінансування розвитку автодорожньої інфраструктури на основі державно-приватного партнерства в світовій практиці господарювання. Відзначено, що різні цілі розвитку транспортної галузі припускають різні шляхи залучення приватного капіталу. Розглянуто форми участі приватного капіталу в реалізації транспортних інфраструктурних проєктів, визначено особливості їх фінансування. Проаналізовано проблеми фінансування розвитку автодорожньої інфраструктури в Україні, визначено перешкоди для успішного впровадження проєктів державно-приватного партнерства.

Ключові слова: державно-приватне партнерство, транспортна інфраструктура, державне фінансування, концесії.

МИРОВОЙ ОПЫТ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АВТОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Полякова Е.Н., к.э.н., доцент (УкрГАЗТ)

В статье рассмотрены особенности финансирования развития автодорожной инфраструктуры на основе государственно-частного партнерства в мировой практике хозяйствования. Отмечено, что различные цели развития транспортной отрасли предполагают различные пути привлечения частного капитала. Рассмотрены формы участия частного капитала в реализации транспортных инфраструктурных проектов, определены особенности их финансирования. Проанализированы проблемы финансирования развития автодорожной инфраструктуры в Украине, определены препятствия для успешного внедрения проектов государственно-частного партнерства.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, транспортная инфраструктура, государственное финансирование, концессии.

WORLD EXPERIENCE OF FINANCING THE DEVELOPMENT OF ROAD-TRANSPORT INFRASTRUCTURE ON BASIS OF STATE-PRIVATE PARTNERSHIP

Polyakova E.N., Candidate of Economics, associate professor (USA of RT)

In the article the features of financing of development of road-transport infrastructure on the basis of state-private partnership in world practice of management are considered. It is marked that the different aims of development of a transport industry suppose the different ways of bringing in of private capital. The forms of