

УДК 338.2

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-18>**Чупир О. М.**доктор економічних наук, професор,
Харківський національний університет будівництва та архітектури
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2560-894X>**Бурлака Є. О.**аспірант,
Харківський національний університет будівництва та архітектури
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4796-8591>**Chupyr Olena, Burlaka Yevhenii**

Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture

МЕТОДИКА ОЦІНКИ РІВНЯ РОЗВИТКУ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

У статті розроблено методичний підхід до оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту, який ґрунтується на застосуванні методу аналізу ієрархії для визначення питомої ваги кожного складника ресурсного потенціалу та вербально-числової шкали Харрінгтона для однозначної інтерпретації значень отриманого інтегрального показника оцінки. Методика складається із семи етапів, послідовність яких представлена у схемі. Розрахунок інтегрального показника проводиться за чотирма основними складниками ресурсного потенціалу: матеріальним, трудовим, фінансовим та інформаційним. Наводиться дворівнева ієрархічна схема задачі методу аналізу ієрархії, що включає критерії – цілі розвитку ресурсного потенціалу підприємства залізничного транспорту та альтернативи – види ресурсів підприємства. Представлений методичний підхід являє собою чутливий математичний апарат оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу, за допомогою якого вище керівництво підприємств залізничного транспорту зможе отримувати об'єктивну інформацію щодо стану розвитку ресурсного потенціалу та приймати на цій основі ефективні управлінські рішення, передусім щодо планування використання ресурсів підприємства. У роботі представлено результати розрахунків рівня розвитку ресурсного потенціалу для реально діючих підприємств залізничної галузі за запропонованою авторською методикою за три роки.

Ключові слова: ресурсний потенціал, управління, розвиток, оцінка, залізничний транспорт.

METHODS OF ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT LEVEL OF RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES

This article develops a methodological approach to assess the level of resource potential of railway enterprises, which is based on the use of hierarchy analysis to determine the share of each component of resource potential and verbal-Harrington scale to unambiguously interpret the values of the integrated indicator. The technique consists of seven stages, the sequence of which is presented in the diagram. One of the key stages is the development of a system of partial indicators to assess the level of development of the resource potential of the enterprise. The scientific work uses such mathematical methods as: rationing of indicators, determining the share of partial indicators to assess the level of development of resource potential by the method of T. Saati, calculating the level of agreement of experts and others. The calculation of the integrated indicator is based on the calculation of four main components of resource potential: material, labor, financial and information. The three-level hierarchical scheme of the problem of the method of analysis of hierarchies is presented, which includes the general goal – development of the railway transport enterprise, criteria – the purposes of development of resource potential of the railway transport enterprise (safety, quality of service, environmental friendliness, cost reduction and infrastructure development) and alternatives – types of enterprise resources (material, labor, financial, information). The presented methodological approach is a sensitive mathematical apparatus for assessing the level of resource potential development, with which the management of railway transport enterprises can obtain more objective information about the state of resource potential development and make effective management decisions, primarily on enterprise resource planning. The article presents the results of calculations of the level of development of resource potential (including individual components) for real operating enterprises of the railway industry according to the proposed author's method for three years and their interpretation on a verbal-numerical scale of Harrington.

Keywords: resource potential, management, development, assessment, railway transport.

JEL Classification: M21, M11

Постановка проблеми. У сучасних умовах господарювання досягнення підприємством або галуззю конкурентних переваг у ринковому середовищі значною мірою залежить від ефективності управління ресурсним потенціалом та його розвитком. Залізничний транспорт України як стратегічна галузь національної економіки володіє значним ресурсним потенціалом, від ефективності управління яким залежить

розвиток транспортної галузі й української економіки у цілому.

Під час прийняття рішення щодо ефективної стратегії управління розвитком ресурсного потенціалу вище керівництво повинно спиратися на об'єктивні дані щодо стану розвитку ресурсного потенціалу підприємства. Таким чином, з'являється необхідність у кількісній оцінці рівня розвитку ресурсного потенці-

алу підприємства або галузі. Однак ресурсний потенціал є комплексною категорією, яку не можна виміряти якимось одним показником, тому його оцінка вимагає застосування інтегрального підходу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням вимірювання показників для оцінки розвитку ресурсного потенціалу підприємств присвячено праці таких учених, як: О.І. Шаманська, М.С. Татар, О.В. Романенко, А.Я. Берсуцький, Л.Ф. Бердікова, С.Л. Комельчик, А.С. Данилова, М.М. Салун, О.С. Федонін, М.П. Пан, В.І. Торкатюк, О.С. Вороніна. Незважаючи на велику кількість досліджень за даним напрямом, дотепер немає єдиної методики для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств, що забезпечувала б єдину узгоджену оцінку рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємства для прийняття ефективних управлінських рішень.

Мета статті полягає у розробленні ефективної методики для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту.

Виклад основного матеріалу. Для вимірювання рівня розвитку ресурсного потенціалу необхідно визначити види ресурсів, за якими проводиться оцінка. Різні автори по-різному класифікують ресурси підприємства, але зазвичай у науковій літературі виділяють чотири типи ресурсів: матеріальні, трудові, фінансові й інформаційні [1].

Ресурси підприємства можуть оцінюватися кількісно й якісно. Для оцінки ресурсного потенціалу зазвичай використовуються не абсолютні, а відносні показники. Головною особливістю всіх інтегральних оцінок є їх суб'єктивність, тому жодну інтегральну оцінку не можна сприймати як абсолютну істину, а під час використання інтегральних оцінок завжди потрібно розуміти, за якою методикою ці оцінки проводилися та чи відповідають підходи, що використані у цій методиці, запитам споживача [2].

Різні методики трансформації базових індикаторів, ранжування та розрахунку інтегрального показника мають свої переваги та недоліки і дають, відповідно, різні результати.

Одним із недоліків розрахунку інтегрального показника є відносність процедури зважування значимості тих або інших компонентів у загальній структурі предмету або явища. Одним із методів мінімізації цього недоліку є метод аналізу ієрархій (МАІ), який був розроблений американським математиком Т. Сааті в кінці 1970-х років. Він полягає у декомпозиції проблеми на більш прості складові частини та представленні її у вигляді ієрархії, елементи якої попарно порівнюються між собою за дев'ятибальною шкалою [3].

На відміну від існуючих підходів автори наукової роботи пропонують методику оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту України, що включає визначення вагомостей компонентів ресурсного потенціалу за допомогою методу аналізу ієрархій. Запропонована авторами методика являє собою чутливий математичний апарат для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу, що реагує навіть на незначні відхилення початкових параметрів, які важко враховувати в процесі управління.

Розглянемо запропоновану авторську методику оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту України більш

детально. На першому етапі відбувається постановка завдання оцінювання рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємства залізничного транспорту України. Керівництво вирішує, з якою метою ставиться завдання оцінювання рівня розвитку ресурсного потенціалу залізничного транспорту, які управлінські рішення мають бути здійснені на основі цієї оцінки. Створюється робоча група експертів, які проводитимуть дану процедуру. Експертами можуть виступати як робітники підприємства, так і зовнішні незалежні експерти.

На другому етапі відбувається формування системи часткових показників K_{ij} ($i = j = 1, 4$), що найбільшою мірою характеризуватимуть рівень розвитку ресурсного потенціалу залізничного транспорту, за чотирма основними групами ресурсів: матеріальними, кадровими, фінансовими й інформаційними, та здійснюється їх розрахунок.

При цьому окремо визначається група показників, високе значення яких стимулює розвиток ресурсного потенціалу, а також група показників, високе значення яких гальмує розвиток ресурсного потенціалу.

На третьому етапі відбувається нормування часткових показників, тобто приведення їх до одного діапазону (від 0 до 1) з метою порівняння між собою.

Процедура нормування здійснюється за формулами (1) (для показників, які стимулюють розвиток), (2) (для показників, які гальмують розвиток):

$$k_{ij}^{\text{стим}} = \frac{k_{ij} - k_{ij\min}}{k_{ij\max} - k_{ij\min}}, \quad (1)$$

де $k_{ij}^{\text{стим}}$ – i -й частковий показник j -ї групи показників, що стимулює розвиток ресурсного потенціалу;

k_{ij} – i -й частковий показник j -ї групи показників;

$k_{ij\max}$ – максимальне значення серед показників, які стимулюють розвиток, у j -й групі показників;

$k_{ij\min}$ – мінімальне значення серед показників, які стимулюють розвиток, у j -й групі показників.

$$k_{ij}^{\text{гальм}} = 1 - \frac{k_{ij} - k_{ij\min}}{k_{ij\max} - k_{ij\min}}, \quad (2)$$

де $k_{ij}^{\text{гальм}}$ – i -й частковий показник j -ї групи показників, що гальмує розвиток ресурсного потенціалу;

k_{ij} – i -й частковий показник j -ї групи показників;

$k_{ij\min}$ – мінімальне значення серед показників, які гальмують розвиток, у j -й групі показників;

$k_{ij\max}$ – максимальне значення серед показників, які гальмують розвиток, у j -й групі показників.

На четвертому етапі методом попарних порівнянь (методом Т. Сааті) відбувається оцінка вагомості (відносної важливості) кожного часткового показника за своєю групою. Чотири спеціальні групи експертів, що знаються відповідно на матеріально-технічній базі залізничної, її кадровому складі, фінансовому становищі й орієнтуються в інформаційно-управлінських ресурсах, оцінюватимуть методом парних порівнянь часткові показники за кожною групою. У кожній групі буде десять респондентів, кожний з яких заповнюватиме «матрицю суджень», в якій представлено всі показники відповідної групи. Питома вага показників буде розраховуватися за формулою (3):

$$a_{i,j} = \frac{\sqrt[n_i]{\prod_{y=1}^{n_i} a_{xy}}}{\sum_{y=1}^{n_i} \sqrt[n_i]{\prod_{y=1}^{n_i} a_{xy}}}, \quad (3)$$

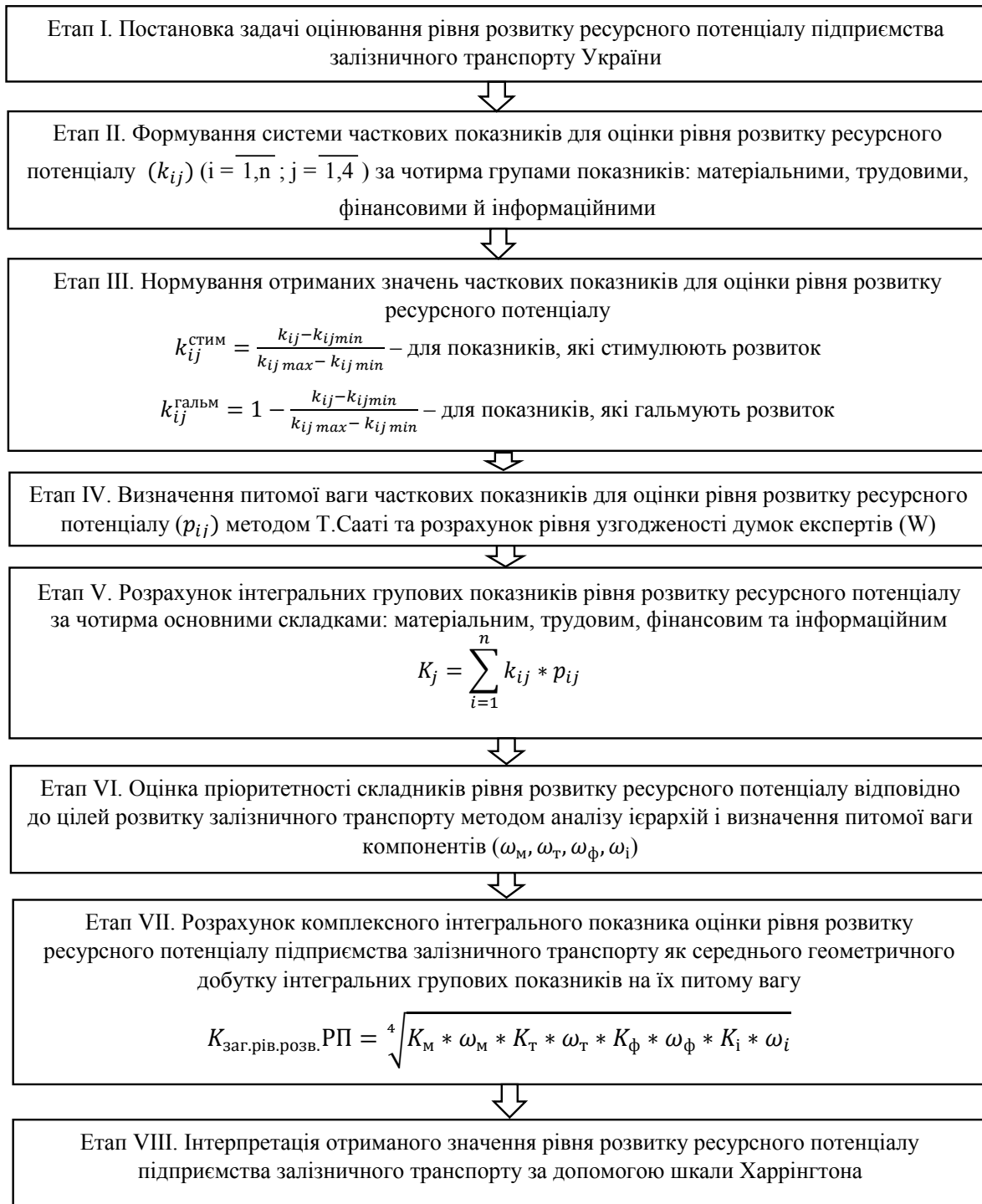


Рис. 1. Методика для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту України

Джерело: розробка автора

де $a_{i,j}$ – питома вага j -го показника в i -й групі;
 a_{xy} – бальна експертна оцінка показника x відносно показника y ;
 n – кількість показників в i -й групі [4].

Підсумкове значення питомої ваги кожного показника визначається як середнє арифметичне за відповідними десятима значеннями, отриманими від кожного експерта. У результаті отримуємо поправочні коефіцієнти p_{ij} , які дадуть змогу здійснити ранжу-

вання показників і розрахувати інтегральні групові показники рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємства.

Ступінь узгодженості думок експертів за кожною групою можна розрахувати за допомогою коефіцієнта конкордації, що обчислюється за формулою (4):

$$W = \frac{12S}{m^2 * (n^3 - n)}, \quad (4)$$

де W – коефіцієнт конкордації;
 n – кількість результуючих показників за кожною групою;
 m – кількість респондентів ($m=10$);
 S – сума квадратів різниць.
 Сума квадратів різниць (S) розраховується за формулою (5):

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m x_{ij} - \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_{ij}}{n} \right)^2, \quad (5)$$

де S – сума квадратів різниць;
 x_{ij} – експертна бальна оцінка i -го показника j -м експертом [4].

На п'ятому етапі розраховуються інтегральні групові показники для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу як сума добутків часткових показників k_{ij} на відповідні поправочні коефіцієнти p_{ij} у відповідній групі показників.

На шостому етапі відбувається оцінка значущості складників рівня розвитку ресурсного потенціалу методом аналізу ієрархій і визначається питома вага матеріального, трудового, фінансового й інформаційного компонентів ресурсного потенціалу ($\omega_m, \omega_t, \omega_f, \omega_i$). Припустимо, що ставиться завдання ефективного розподілу бюджету коштів, які призначені на розвиток ресурсного потенціалу підприємства залізничного транспорту відповідно до основних цілей розвитку цього підприємства. Існують основні напрями фінансування ресурсного потенціалу за чотирма основними складниками ресурсного потенціалу: матеріальні ресурси, трудові ресурси, фінансові ресурси й інформаційні ресурси. Кожен із даних видів ресурсів по-різному впливає на досягнення кожної конкретної цілі розвитку. Серед основних цілей розвитку залізничного транспорту можна виділити наступні: безпека, якість сервісу, зменшення витрат, екологічність і розбудова інфраструктури. Дане завдання можна представити у вигляді ієрархічної структури (рис. 2).

Як ми бачимо, на першому рівні ієрархії ставиться головна мета – розвиток залізничного транспорту, на другому рівні розташовуватимуться критерії – цілі розвитку залізничного транспорту, на третьому рівні будуть розташовуватися альтернативи – чотири компоненти ресурсного потенціалу: матеріальні, фінансові, трудові й інформаційні ресурси. Таким чином, завдання методу аналізу ієрархій полягатиме в тому, щоб знайти оптимальне співвідношення компонентів ресурсного потенціалу відповідно до цілей розвитку залізничного транспорту України.

На сьомому етапі розраховується комплексний інтегральний показник для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу залізничного транспорту України як середньогеометричне добутків інтегральних групових показників на їх питому вагу за формулою:

$$K_{\text{заг.рів.розв.РП}} = \sqrt[4]{K_m * \omega_m * K_t * \omega_t * K_f * \omega_f * K_i * \omega_i}, \quad (6)$$

де $K_{\text{заг.рів.розв.РП}}$ – коефіцієнт загального рівня розвитку ресурсного потенціалу;

K_m – груповий показник оцінки матеріального потенціалу;

K_t – груповий показник оцінки трудового потенціалу;

K_f – груповий показник оцінки фінансового потенціалу;

K_i – груповий показник оцінки інформаційного потенціалу;

ω_m – питома вага матеріального компоненту ресурсного потенціалу;

ω_t – питома вага трудового компоненту ресурсного потенціалу;

ω_f – питома вага фінансового компоненту ресурсного потенціалу;

ω_i – питома вага інформаційного компоненту ресурсного потенціалу.

На восьмому етапі здійснюється аналіз отриманого значення комплексного інтегрального показника розвитку ресурсного потенціалу. Для цього застосовується

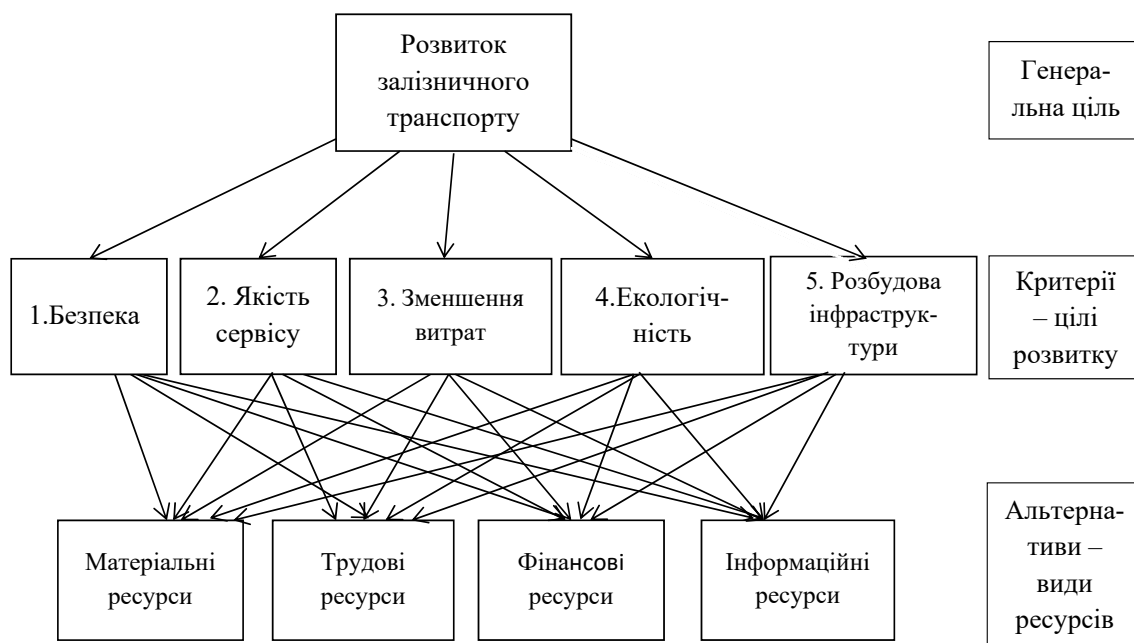


Рис. 2. Ієрархічна структура задачі методу аналізу ієрархій

Джерело: розробка автора

універсальна вербально-числова шкала Харрінгтона, що наведена в табл. 1. За допомогою даної шкали встановлюється відповідність між фізичними (числовими) та психофізичними параметрами (високий/низький, добре/погано, великий/малий).

Таблиця 1
Вербально-числова шкала Харрінгтона [5]

№ п/п	Рівень управління розвитком ресурсного потенціалу	Числове значення
1.	Дуже високий	0,8 - 1,0
2.	Високий	0,63 - 0,8
3.	Середній	0,37 - 0,63
4.	Низький	0,2 - 0,37
5.	Дуже низький	0 - 0,2

Керівництво підприємства за допомогою шкали Харрінгтона має можливість інтерпретувати отримане значення комплексного інтегрального показника розвитку ресурсного потенціалу та приймати на його основі управлінські рішення.

Таким чином, вищенаведена авторська методика оцінювання рівня розвитку ресурсного потенціалу дає змогу отримувати більш адекватні оцінки завдяки застосуванню методу аналізу ієрархій для визначення питомої ваги кожного виду ресурсів і застосуванню шкали Харрінгтона з метою інтерпретації отримуваних значень інтегрального показника оцінки.

Вищенаведена методика надає можливість отримувати більш об'єктивну оцінку рівня розвитку ресурсного потенціалу, що, своєю чергою, сприятиме підвищенню ефективності управління розвитком ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту.

Проведемо оцінювання рівня розвитку ресурсного потенціалу реально діючих підприємств залізничного транспорту. Підприємствами, що досліджувалися, були вибрані Регіональна філія «Південна залізниця»

АТ «Укрзалізниця» (далі – РФ «Південна залізниця») та виробничий підрозділ «Моторвагонне депо Люботин» Регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» (далі – ВП Моторвагонне депо «Люботин»).

Регіональна філія «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» є структурним підрозділом АТ «Укрзалізниця» без статусу юридичної особи. Філія обслуговує Харківську, Сумську та Полтавську області, а також окремі райони сусідніх областей. Експлуатаційна довжина колій становить 2 813,1 км, із них електрифікованих – 1 632,6 км [6]. ВП Моторвагонне депо «Люботин» є відокремленим підрозділом Регіональної філії «Південна Залізниця» АТ «Укрзалізниця». Основними напрямками діяльності депо, відповідно до Положення про виробничий підрозділ «Моторвагонне депо Люботин», є:

1. Забезпечення пасажирських приміських перевезень, організація належного рівня обслуговування пасажирів у приміських поїздах.

2. Забезпечення технічно-справного стану тягового рухомого складу та надійної роботи електропоїздів в експлуатації відповідно до вимог безпеки руху.

3. Утримання в роботі заданої кількості електросекцій згідно з обсягом експлуатаційної роботи та виконання встановлених норм простою тягового та мото-

рвагонного рухомого складу на ремонті, технічному обслуговуванні й екіпіровці [7].

На основі даних господарського обліку діяльності вищеназваних підприємств розраховуються часткові показники оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу.

Далі проводиться експертна оцінка значимості показників методом їх попарних порівнянь. В опитуванні беруть участь по 10 експертів, які орієнтуються в матеріальному, трудовому, фінансовому та інформаційному складниках ресурсного потенціалу підприємств. Експертами для РФ «Південна залізниця» виступають представники фінансово-економічної служби філії, служби кадрової та соціальної політики, служби управління майновими та земельними ресурсами, головний інженер, заступник директора з рухомого складу і матеріально-технічного постачання, заступник директора з фінансово-економічних питань. Експертами для ВП Моторвагонне депо «Люботин» виступають головний інженер, начальник технічного відділу, начальник відділу кадрів, представники відділу кадрів та технічного відділу, представники групи обліку та бухгалтерії.

Потім здійснюється розрахунок питомої ваги часткових показників оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу (p_{ij}) та розраховується рівень узгодженості думок експертів (W) за кожною групою.

Далі здійснюється розрахунок інтегральних групових показників розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту.

Результати розрахунку інтегральних групових показників оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу виробничого підрозділу «Моторвагонне депо Люботин» Регіональної філії «Південна Залізниця» АТ «Укрзалізниця» та Регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» представлено відповідно в табл. 2 та табл. 3.

Таблиця 2

Результати розрахунків інтегральних показників за основними складниками ресурсного потенціалу для ВП «Моторвагонне депо Люботин»

Рік	2016	2017	2018
Матеріальний потенціал	0,506	0,439	0,463
Трудовий потенціал	0,688	0,625	0,598
Фінансовий потенціал	0,770	0,724	0,701
Інформаційний потенціал	0,795	0,795	0,795
Інтегральний показник	0,165	0,153	0,152

Таблиця 3

Результати розрахунків інтегральних показників за основними складниками ресурсного потенціалу для РФ «Південна залізниця»

Рік	2016	2017	2018
Матеріальний потенціал	0,545	0,549	0,514
Трудовий потенціал	0,781	0,821	0,852
Фінансовий потенціал	0,067	0,083	0,165
Інформаційний потенціал	0,795	0,795	0,795
Інтегральний показник	0,120	0,100	0,090

Як бачимо з табл. 2 та табл. 3, значення інтегрального показника розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту поступово знижуються, що свідчить про погіршення економічного

становища даних підприємств. Показники розвитку ресурсного потенціалу знаходяться на дуже низькому рівні розвитку за шкалою Харрінгтона ($0 < K_{\text{інт.}} < 0,2$).

Отже, завдяки застосуванню методики для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємств удалося виявити, що рівень розвитку ресурсного потенціалу підприємств ВП «Моторвагонне депо Люботин» та РФ «Південна залізниця» є дуже низьким. Із цієї причини необхідне розроблення заходів з оптимізації управління розвитком ресурсного потенціалу на вищеразглянутих підприємствах залізничного транспорту.

Висновки. Таким чином, застосування підходу, що запропонований авторами, дасть змогу вищому керівництву більш точно планувати використання ресурсів підприємств залізничного транспорту та бути впевненими у відповідності стану ресурсного потенціалу стратегічним цілям підприємства.

Вищенаведена методика дає змогу отримувати єдину узгоджену оцінку рівня розвитку ресурсного потенціалу, що, своєю чергою, сприятиме підвищенню ефективності управління розвитком ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту.

Список використаних джерел:

1. Шаманська О.І. Управління ресурсним потенціалом підприємств лікєро-горілчаної промисловості : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Вінниця, 2012. 242 с.
2. Ключникова Е.В., Шитова Е.М. Методические подходы к расчету интегрального показателя, методы ранжирования. *ИнноЦентр*. 2016. Вып. 1 (10). URL: [http://innoj.tvversu.ru/Vipusk1\(10\)2016/2%20-%20%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf](http://innoj.tvversu.ru/Vipusk1(10)2016/2%20-%20%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf).
3. Хомяков В.І. Менеджмент підприємств ; 2-е вид., перероб. і доп. Київ : Кондор, 2005. 434 с.
4. Чупир О.М. Економічні аспекти управління соціальним розвитком колективу підприємства : монографія. Харків : Тимченко, 2010. 202 с.
5. Федулєва І.В. Підходи до оцінки рівня готовності підприємства щодо інноваційного розвитку. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія «Економіка»*. 2011. Вип. 124/125. С. 36–40.
6. Довідник основних показників роботи Регіональних філій ПАТ «Українська залізниця» (2006–2016 роки). Київ : Українська залізниця, Управління статистики, 2017. 41 с.
7. Положення про виробничий підрозділ «Моторвагонне депо Люботин» регіональної філії «Південна залізниця» публічне акціонерне товариство «Українська залізниця» : Наказ начальника філії від 01.04.2016 № 130/Н.

References:

1. Shamanska O.I. (2012) Upravlinnia resursnym potentsialom pidpriemstv likero-horilchanoi promyslovosti: dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia kand. ekon. nauk: 08.00.04 «Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti)» [Management of resource potential of enterprises of alcoholic beverage industry]. Vinnytsia, 242 p.
2. Klyushnikova E.V., Shitova E.M. (2016) Metodicheskie podhody k raschetu integralnogo pokazatelya, metody ranzhirvaniya. [Methodological approaches to calculating the integral indicator, ranking methods]. *Elektronnyiy nauchno-prakticheskiy zhurnal «InnoTsentr»*, vol. 1 (10). Available at: [http://innoj.tvversu.ru/Vipusk1\(10\)2016/2-Klyushnikova.pdf](http://innoj.tvversu.ru/Vipusk1(10)2016/2-Klyushnikova.pdf).
3. Khomiakov V.I. (2005) Menedzhment pidpriemstv [Management of enterprises]. Kyiv: Kondor, 2005. 434 p.
4. Chupyr O.M. (2010) Ekonomichni aspekty upravlinnia sotsialnym rozvytkom kolektyvu pidpriemstva: monohrafiia [Economic aspects of management of the social development of the enterprise]. Kharkiv: Tymchenko, 2010. 202 p.
5. Fedulova I.V. (2011) Pidkhody do otsinky rivnia hotovnosti pidpriemstva shchodo innovatsiinoho rozvytku [Approaches to assessing the level of readiness of the enterprise for innovative development]. *Visnyk Kyivskoho nats. universytetu im. Tarasa Shevchenka. Seriya Ekonomika*, vol. 124/125, pp. 36–40.
6. Dovidnyk osnovnykh pokaznykiv roboty Rehionalnykh filii PAT «Ukrainska zaliznytsia» (2006–2016 roky). [Directory of key performance indicators of the Regional Branches of PJSC "Ukrainian Railways" (2006–2016)]. Kyiv: Publichne aktsionerne tovarystvo «Ukrainska zaliznytsia». Upravlinnia statystyky, 2017. 41 P.
7. Polozhennia pro vyrobnychy pidrozdil «Motorvahonne depo Liuboty» rehionalnoi filii «Pivdenna zaliznytsia» publichne aktsionerne tovarystvo «Ukrainska zaliznytsia» [Regulations on the production subdivision "Motorcar depot Lyuboty" of the regional branch "Southern Railway" public joint-stock company "Ukrainian Railway"]. Zatverdzheno: Nakaz nachalnyka filii vid 01.04.2016 № 130/N.