

УДК 658:656.2

## УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

*Кірдіна О. Г., д.е.н., професор,  
Ямпольська А. С., студентка (УкрДУЗТ)*

*Проаналізовано рівень забезпеченості залізничного транспорту матеріальними, техніко-технологічними, фінансово-інвестиційними та кадровими ресурсами і встановлено необхідність вирішення проблеми ефективного використання ресурсів та формування належного ресурсного забезпечення сталого розвитку залізничного транспорту. Доведено, що значні перспективи для дієвого вирішення поставленого завдання надає цифровізація і передові цифрові рішення, впровадження яких у діяльність компаній підвищує їх гнучкість та адаптивність в умовах глобальної нестабільності та поширення кризових явищ. Вказано на доцільність застосування прогностно-адаптивного підходу до управління ресурсним забезпеченням розвитку залізничного транспорту, що включає систему аналітико-прогностного забезпечення, адаптивну систему прийняття рішень і систему наскрізного контролю та моніторингу, і передбачає активне застосування цифрових технологій у процесі управління ресурсним потенціалом залізничної компанії. Зазначено, що саме від якості аналізу ринків ресурсів та прогнозування динаміки їх розвитку і оцінювання потенціалу залізничного транспорту щодо адаптації до цих змін залежить ефективність управлінських рішень і стабільність розвитку залізничного транспорту в довгостроковій перспективі.*

**Ключові слова:** залізничний транспорт, ресурсне забезпечення, ресурсний потенціал, управління, прогностно-адаптивний підхід.

© Кірдіна О.Г.,  
Ямпольська А.С.

**Вісник економіки транспорту і промисловості № 75, 2021**

## MANAGING THE RESOURCE SUPPORT OF RAILWAY TRANSPORT DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

*Kirdina O., Doctor of Economics, professor,  
Yampolskaya A., Student (USURT)*

*It is established that the delay in the implementation of critical reform measures for the railway industry, an inefficient management system, non-fulfillment of capital investment plans and plans for the purchase of necessary spare parts, materials and equipment, led to an extremely critical state of the railway infrastructure and rolling stock and caused a deepening of the socio-economic crisis in the railway industry. The level of provision of railway transport with material, technical and technological, financial and investment and Human Resources is analyzed, and on this basis the need to solve the problem of efficient use of resources and the formation of proper resource support for its sustainable development is established. It is proved that digitalization and advanced digital solutions provide significant prospects for effectively solving this problem, the implementation of which in the activities of companies increases their flexibility and adaptability in the context of global instability and the spread of crisis phenomena. It is indicated that it is advisable to apply a forecast-adaptive approach to managing the resource support of railway transport, which includes systems of analytical and Forecast support, adaptive management and end-to-end control and monitoring and provides for the active use of digital technologies for decision-making in the field of managing the resource potential of a railway company. It is noted that the effectiveness of management decisions and the stability of railway transport development in the long term depend on the quality of analysis of resource markets and forecasting the dynamics of their development and assessing the potential of railway transport to adapt to these changes. It is proved that in times of crisis, railway transport should have higher flexibility than in conditions of stability of its activities. Ensuring this level of adaptation to internal and external threats requires the development of all possible scenarios of the company's behavior and the formation of proposals for stabilizing its condition with the minimum level of possible losses. This problem can only be solved if digital solutions based on the internet of things, artificial intelligence, blockchain, Big Data.*

**Keywords:** *railway transport, resource support, resource potential, management, forecast-adaptive approach.*

**Постановка проблеми.** Цифровізація економіки і перехід до «розумного» виробництва на основі технологій Індустрії 4.0 є актуальними світовими трендами, що визначають пріоритетні напрями розвитку суб'єктів господарювання. Цифрове проектування, робототехніка, технології Big Data та інші технологічні рішення покликані оптимізувати бізнес-процеси та трансформувати моделі розвитку підприємств, забезпечивши скорочення витрат, приріст продуктивності праці і нарощення доходності бізнес-суб'єктів. Домінування нового

технологічного укладу зумовлює потребу адаптації і залізничного транспорту до нових умов господарювання. Зважаючи на кризовий стан залізничного транспорту і низьку ефективність системи управління ресурсним забезпеченням його розвитку на сьогодні доцільним є використання потенціалу цифровізації і розроблення дієвих підходів, методів та інструментів управління ресурсним потенціалом залізничного транспорту.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню проблем розвитку залізничного транспорту і розробленню ефективних механізмів та

інструментів ресурсного забезпечення його сталого зростання приділяється активна увага науковців, серед яких слід відзначити таких вчених як В. Дикань, Н. Каличева, М. Корінь, В. Овчиннікова, Г. Озерська, І. Токмакова, О. Чупир та ін. [1-7]. Віддаючи належне їх вагомому науковому та практичному внеску у вирішення проблем ресурсного забезпечення розвитку залізничного транспорту, слід зазначити, що на сьогодні не використовується в належній мірі потенціал цифрових технологій як основа удосконалення системи управління ресурсним потенціалом залізничного транспорту. З огляду на зазначене перспективним напрямом дослідження є розроблення нових підходів та інструментів управління ресурсним забезпеченням розвитку залізничного транспорту в умовах цифровізації економіки.

**Метою наукової статті** є аналіз системи забезпечення залізничного транспорту матеріальними, техніко-технологічними, фінансово-інвестиційними та кадровими ресурсами і розроблення прогнозно-адаптивного підходу до управління ресурсним забезпеченням розвитку залізничного транспорту.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогочасний стан АТ «Укрзалізниця» характеризують як найскладніший за роки його існування. Зволікання з реалізацією критично важливих для залізничної галузі реформаційних заходів, неефективна система управління, невиконання планів з капітального інвестування і планів закупівель необхідних запчастин, матеріалів та обладнання, призвело до вкрай критичного стану залізничної інфраструктури та рухомого складу і зумовило поглиблення соціально-економічної кризи в галузі.

За період січня-серпня 2021 р. залізничним транспортом було перевезено 201,7 т вантажів, що на 2,1 % більше порівняно з аналогічним періодом 2020 р., однак на 2,8 % нижче рівня 2019 р. та на

9,6 % менше, ніж за аналогічний період 2017 р. Тобто, спостерігається стала тенденція до падіння попиту на залізничні перевезення. Так, наприклад, аналізуючи динаміку перевезення залізничним транспортом зерна та продуктів перемелу, можна дійти такого висновку, що за останні п'ять років обсяг перевезень даного виду вантажу скоротився на 24,1 %: якщо за січень-серпень 2017 р. його значення склало 23,7 млн т, а за відповідний період 2019 р. – 25,0 млн т, то у 2021 р. – 18,0 млн т. При цьому варто враховувати той факт, що загалом у країні спостерігається зростання врожаю зернових і зернобобових культур: зокрема у 2019 р. зібрано рекордний обсяг врожаю цих культур на рівні 75,1 млн т, з яких 57,2 млн т – поставлено на зовнішні ринки, а у 2021 р. врожайність прогнозується на рівні 70,7 млн т [8-10].

Отже, пропускна спроможність залізничної мережі і провізні можливості залізничного транспорту з кожним роком невпинно знижуються, що свідчить про подальше погіршення стану рухомого складу та інфраструктури залізниці. Станом на вересень 2021 р. робочий парк вантажних вагонів налічує 51,7 тис. од., що складає 49 % від їх загальної кількості в 104,7 тис. од. У свою чергу, інвентарний парк локомотивів налічує 4,4 тис. од., з яких 2,0 тис. од. – робочий парк. Близько 50 % локомотивів через відсутність коштів і невиконання програми закупівель простоє в очікуванні ремонту, терміни виконання якого зазвичай не дотримуються. При цьому більшість одиниць тягового рухомого складу експлуатуються вже близько 30-40 років, а рівень їх зносу досягає майже 100 %. Не менш зношеною є і залізнична інфраструктура: близько 6,9 тис. км колії потребує капітального ремонту, а 2,9 тис. км – реконструкції [11]. Це зумовлює ситуацію, коли компанія досить часто не має технічної можливості задовольнити вимоги вантажовласників і зриває заплановані терміни поставки. Так, наприклад, за добу 11.08-12.08.2021 р. у

стані «тимчасово залишених» поїздів знаходився 151 рухомий склад або 6,0 тис. вагонів. За 12 серпня подано 1477 од. порожніх вагонів при заявлених 2294 од., тобто виконання заявок склало 64,4 %. Найбільш складною ситуація була на Одеській залізниці: тимчасово затримано 32 потяги або 1419 вагона, покинуті 12 поїздів або 659 вагонів. Затримки поїздів становили від 21 до 255 годин [12].

Критична ситуація склалася у сфері матеріально-технічного забезпечення. Так, наприклад, протягом року два рази залізнична компанія перебувала на межі зупинки руху поїздів у зв'язку з критичним запасом палива. Зокрема у червні 2021 р. у резерві компанії залишилися 38 магістральних і 85 маневрових тепловозів через відсутність палива. Крім того, на станційних коліях з причини відсутності локомотивів було залишено 59 вантажних поїздів [13].

У свою чергу, постачання запчастин, матеріалів та обладнання для ремонтного виробництва АТ «Укрзалізниця» здійснюється

централізовано через філію Центр забезпечення виробництва (згідно з планом 2020 р. – 34 %) і самостійно виробничими підрозділами, перш за все регіональними філіями (рис. 1). Діюча система постачання АТ «Укрзалізниця», як свідчать результати дослідження, надто централізована, зорієнтована на валові обсяги, відірвана від потреб ремонтних виробничих підрозділів. Так, план постачання відповідає планам ремонту виробничих засобів лише на 1/3 потреби [14].

Крім того, слід вказати на те, що постачальницькі підрозділи і структури не відповідають за дотримання термінів поставки, комплектність та обсяги закупок. Так, наприклад, у 2020 р. поставлено вагонного литва 5 % від потреби, підшипників рухомого складу – 9 %, контактного дроту на електрифіковані дільниці – 15 %, елементи скріплення колії – 31 %, шпал залізобетонних – 41 % тощо. Це, у свою чергу, звичайно, впливає на своєчасність та якість виконання ремонтних робіт і призводить до невиконання планів з ремонту [14].

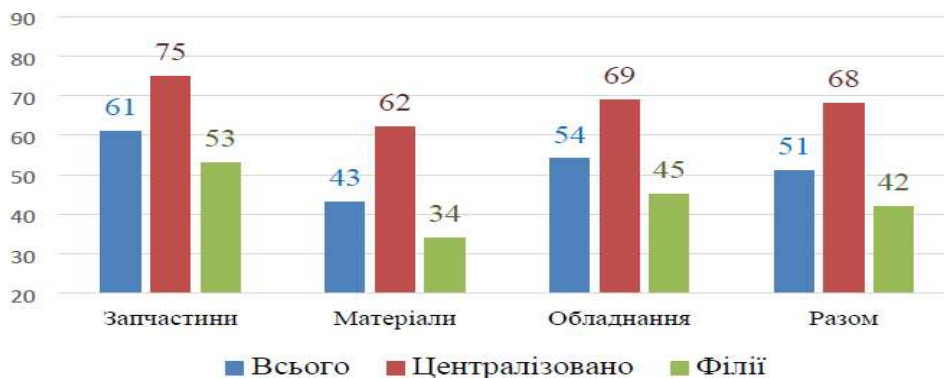


Рис. 1. Виконання плану матеріально-технічного забезпечення АТ «Укрзалізниця» у 2020 р., % [14]

Слід звернути увагу і на втрату виробничо-ремонтної бази залізничного транспорту та поступове скорочення її потужності. Так, окрім кількох сотень виробничих структурних підрозділів, що здійснюють технічне обслуговування та поточний ремонт рухомого складу та об'єктів залізничного транспорту, до

складу АТ «Укрзалізниця» входять заводи з ремонту та будівництва рухомого складу, з випуску продукції для відновлення об'єктів інфраструктури, колійні машинні станції для здійснення капітального ремонту та реконструкції колії, центри колійних робіт, енергопоїзди для будівництва і ремонту контактної

мережі тощо. Не дивлячись на такий потужний потенціал, обсяги роботи підприємств постійно скорочуються: якщо у 2012 р. виробничим комплексом виконано ремонтно-відновлювальних та будівельних робіт, виготовлено запчастин та іншої продукції для потреб галузі загальною вартістю 44,0 млрд грн у цінах 2020 р., то за даними минулого року загальний обсяг його виробництва склав лише 13,2 млрд грн, або в 3,3 рази менше показників 2012 р. Ремонтно-відновлювальні роботи та будівництво інфраструктури скоротилося у 3,9 разів, ремонт і відновлення рухомого складу – у 2,4 рази [14].

Перешкоджають стабільному функціонуванню АТ «Укрзалізниця» і фінансово-кредитні ризики. По-перше, слід звернути увагу на низьку рентабельність діяльності компанії: 2020 р. товариство завершило зі збитком у розмірі 11,4 млрд грн, у 2019 р. – отримало майже 3,0 млрд грн чистого прибутку (при виконанні інвестиційного плану на 51 %). За підсумками роботи в першому півріччі 2021 р. АТ «Укрзалізниця» отримала чистий збиток 1,4 млрд грн. При цьому експерти прогнозують, що АТ «Укрзалізниця» принесе державі збитки цього року та у наступні три роки. Зокрема за базового сценарію збиток компанії у 2021 р. має скласти 725 млн грн, у 2022 р. – 967 млн грн, у 2023 р. – 2,62 млрд грн, а у 2024 р. – 724 млн грн. Песимістичний сценарій передбачає ще вищий рівень збитків: у 2021 р. – 852 млн грн, 2022 р. – 1,45 млрд грн, у 2023 р. – 2,84 млрд та у 2024 р. – 2,95 млрд грн [14-16].

По-друге, посилення залежності компанії від позикового капіталу і нарощення боргових зобов'язань: станом на кінець 2020 р. обсяг основного боргу компанії склав 34,2 млрд грн, що співвідносно 45 % чистого доходу від реалізації продукції (робіт, послуг). У свою чергу, зобов'язання акціонерного товариства станом на 1 липня 2021 р. оцінюють у 55,96 млрд грн, у тому числі короткострокові – 26,66 млрд грн.

Загальний обсяг витрат на обслуговування довгострокових запозичень у 2021 р. досягне рівня 7,7 млрд грн, що в 2 рази більше, ніж у 2020 р. При цьому в уряді вбачають погіршення стану ліквідності компанії у 2024 р., що може призвести до необхідності залучення додаткового фінансування для виконання її поточних зобов'язань [14-16].

По-третє, неефективна інвестиційна політика та ігнорування потреб у капітальному оновленні і модернізації рухомого складу та інфраструктури. Протягом останніх років спостерігається хронічне невиконання інвестиційних планів щодо капітального будівництва, оновлення і модернізації залізничної інфраструктури та рухомого складу. Рівень виконання плану з капітального інвестування коливається в межах 50-60 %, зокрема у 2019 р. інвестиційний план АТ «Укрзалізниця» було виконано на 51 % (9,3 млрд грн). У 2020 р. компанією освоєно 8,4 млрд грн інвестицій, обсяг яких, з одного боку, відповідає 67 % виконанню затвердженого плану, а з іншого – не відповідає реальним потребам галузі в інвестиціях і складає близько 50 % від проекту фінансового плану, який було представлено в листопаді 2019 р. Така тенденція до коригування і поступового зменшення запланованого обсягу інвестицій є усталеною практикою в діяльності акціонерного товариства.

Планом на 2021 р. передбачено освоєння інвестицій в обсязі 27 млрд грн. Зокрема дані кошти планують спрямувати на оновлення рухомого складу, підвищення пропускнув спроможності мережі і ліквідацію вузьких місць в інфраструктурі. Так, наприклад, заплановано оновлення близько 23,5 тис. од. вантажних вагонів. Сумарно за три квартали 2021 р. вдалося відремонтувати лише 15,2 тис. од., тобто 64,7 % від їх запланованої кількості. Аналогічною є ситуація і за іншими напрямками капітального інвестування. За прогнозами експертів АТ «Укрзалізниця» вдасться освоїти інвестиції на рівні 10-15 млрд грн.

Серед інших ризиків ресурсного забезпечення, що дестабілюють роботу залізничного транспорту, слід звернути на кадрові загрози, викликані зокрема низькою заробітною платою та її невідповідністю обсягам та умовам праці і, як результат, критичною неуккомплектованістю штату працівників. За останні п'ять років з компанії звільнилося 169 тис. осіб, тобто 55 % кваліфікованих працівників, зокрема тих професій, що задіяні в забезпеченні перевезень, які мають значний досвід роботи в галузі і є висококомпетентними фахівцями. На їх місце, у свою чергу, прийнято 112 тис. осіб, з яких лише 2,5 тис. осіб мають відповідну освіту. Середньомісячна заробітна плата працівників, у свою чергу, у 2020 р. склала 11 600 грн. При цьому слід зазначити, що 3,0 % працівників отримували заробітну плату нижче мінімального рівня, 12 % – від 5000 до 7000 грн, 26 % – від 7000 до 10000 грн, 38 % – від 10000 до 15000 грн і 21 % – понад 15000 грн. Тобто, понад 40 % працівників-представників робітничих професій отримували заробітну плату нижче середньої по галузі [14].

Для урегулювання даних питань і налагодження системи матеріально-технічного забезпечення розвитку АТ «Укрзалізниця», зокрема в розрізі інфраструктурного, вагонного і локомотивного господарства, урядом країни на початку вересня 2021 р. було створено антикризовий штаб компанії. Його створення та функціонування має посприяти стабілізації ситуації у сфері матеріально-технічного забезпечення акціонерного товариства. На сьогодні проведено два засідання, зокрема перше – було присвячено обговоренню проблем у сфері закупівлі критично важливих для галузі матеріалів і пошуку дієвих механізмів вирішення даної ситуації, друге – пов'язано з вирішенням проблеми оновлення вагонного парку і підвищенням ефективності вантажних перевезень. Результатом другого засідання стало напрацювання пропозицій щодо

впровадження програми оновлення парку вантажних вагонів, усунення дискримінаційних тарифів на перевезення вантажів для окремих компаній, перегляду укладених у 2021 р. довгострокових договорів на надання послуг з використання вагонів власності компанії на предмет їх економічної обґрунтованості та ресурсної доцільності, розробки і впровадження механізму ідентифікації вантажних вагонів різних власників тощо [17].

Занепокоєні ситуацією у сфері залізничного транспорту і науковці. Зокрема вчені вказують на важливість збереження та нарощення ресурсного потенціалу залізничного транспорту як основи стабілізації його діяльності і поступового відновлення втрачених позицій на ринку транспортних послуг.

Так, колектив вчених [7] розглядають управління розвитком ресурсного потенціалу залізничного транспорту як реалізацію функцій управління з метою забезпечення процесу накопичення, удосконалення та трансформації ресурсів і взаємозв'язків між ними у відповідності до викликів зовнішнього середовища, що призведе до загального прогресу залізничного транспорту, сприятиме його вдосконаленню та поліпшенню. При цьому ресурсний потенціал визначають як сукупність матеріальних, нематеріальних, трудових, фінансових ресурсів, включаючи здатність робітників підприємства ефективно використовувати названі ресурси для виконання місії, досягнення поточних і стратегічних цілей.

У роботі [5] розглянуто розвиток ресурсної складової інноваційного потенціалу за рахунок формування системи відтворення кадрового та інтелектуального потенціалів на засадах економіки знань, удосконалення наукового супроводження інноваційних проектів, впровадження сучасних схем їх фінансування та загальної інформатизації інноваційного процесу, у т.ч. на основі баз даних розробок, які запатентовано та

впроваджено суб'єктами залізничного транспорту України та партнерами, продукція яких забезпечує його виробничі процеси, а також ініціювання створення зовнішніх баз розробок, які, за домовленістю з адміністраціями залізниць інших країн, вміщують знання щодо інноваційних розробок та проєктів, які реалізуються та реалізовані на територіях цих країн і досвід яких, може бути корисним іншим.

I. Токмаковою [6] розроблено підхід до антикризового управління ресурсним потенціалом підприємств залізничного транспорту, що включає пропозиції щодо оцінки диспропорцій ресурсного потенціалу і впровадження технологій ощадливого виробництва. При цьому процес удосконалення антикризового управління ресурсним потенціалом підприємств залізничного транспорту автором представлено у вигляді таких основних етапів: формування проєктної групи, виявлення проблем, проведення семінарів для проєктної групи, аналіз виробничих і логістичних процесів, розробка та вибір варіантів проєкту. Останній з етапів передбачає формування комплексу заходів щодо оптимізації потоків в логістичних і виробничих процесах за такими напрямками: скорочення тривалості виробничого циклу шляхом адаптації устаткування під людей і процеси; використання інструментів стандартизації і навчання; управління виробничо-технологічними процесами; управління підвищенням продуктивності праці; комп'ютеризація, автоматизація, впровадження систем безпеки; впровадження систем енерго- і ресурсозбереження.

У науковій праці [4] вченим зосереджено увагу на тому, що ефективне формування, використання та розвиток виробничого потенціалу неможливі без побудови оптимальної системи стратегічного управління ним. Оскільки у сучасних умовах господарювання АТ «Укрзалізниця» повною мірою не

використовує цей інструмент для підвищення ефективності використання виробничого потенціалу і забезпечення сталого економічного розвитку, вченим надано пропозиції відносно формування і реалізації стратегії управління виробничим потенціалом залізничного транспорту, яка орієнтується на забезпечення оптимальності використання виробничого потенціалу галузі та передбачає реалізацію трьох основних стратегічних альтернатив (модернізація, перепрофілювання і скорочення/ліквідація), вибір яких відбувається на основі критеріїв відповідності, ефективності та спеціалізації. Пошук і впровадження резервів підвищення рівня використання виробничого потенціалу залізничного транспорту запропоновано здійснювати шляхом використання інструментарію ощадливого виробництва. Це в сукупності забезпечить підвищення рівня використання виробничого потенціалу залізничного транспорту.

Отже, на сучасному етапі важливого значення для залізничного транспорту набуває вирішення проблеми ефективного використання ресурсів і формування належного ресурсного забезпечення його сталого розвитку. Значні перспективи для дієвого вирішення поставленого завдання надає цифровізація і передові цифрові рішення, впровадження яких у діяльність компаній підвищує їх гнучкість та адаптивність в умовах глобальної нестабільності та поширення кризових явищ. Багатьма компаніями реалізуються проєкти щодо застосування цифрових технологій у сфері технічного та сервісного обслуговування, зокрема додатків на платформі MaaS (Mobility as a Service), ініціативи щодо локалізації виробництва в кооперації з місцевими підприємствами, окремі рішення аналізу великого обсягу даних, прогнозової та предикативної аналітики тощо.

З огляду на зазначене доцільним є застосування прогнозно-адаптивного підходу до управління ресурсним

## Проблеми транспортного комплексу України

забезпеченням залізничного транспорту, що включає систему аналітико-прогнозного забезпечення, адаптивну систему прийняття рішень і систему наскрізного контролю та моніторингу, і передбачає активне застосування цифрових технологій у процесі управління ресурсним потенціалом залізничної

компанії. Оскільки саме від якості аналізу ринків ресурсів та прогнозування динаміки їх розвитку і оцінювання потенціалу залізничного транспорту щодо адаптації до цих змін залежить ефективність управлінських рішень і стабільність розвитку залізничного транспорту (рис. 2).



Рис. 2. Прогнозно-адаптивний підхід до управління ресурсним забезпеченням розвитку залізничного транспорту (авторська розробка)



Отже, у кризові періоди залізничний транспорт має володіти більш високою гнучкістю, ніж в умовах стабільності його діяльності. Забезпечення такого рівня адаптації до внутрішніх та зовнішніх загроз потребує розроблення всіх можливих сценаріїв поведінки компанії і формування пропозицій щодо стабілізації її стану при мінімальному рівні можливих втрат. Вирішити це завдання можливо лише за умови застосування цифрових рішень, заснованих на інтернеті речей, штучному інтелекту, блокчейн, Big Data та ін.

**Висновки.** Проаналізовано рівень забезпеченості залізничного транспорту матеріальними, техніко-технологічними, фінансово-інвестиційними та кадровими ресурсами і встановлено необхідність вирішення проблеми ефективного використання ресурсів та формування належного ресурсного забезпечення сталого розвитку залізничного транспорту. Доведено, що значні перспективи для дієвого вирішення поставленого завдання надає цифровізація і передові цифрові рішення, впровадження яких у діяльність компаній підвищує їх гнучкість та адаптивність в умовах глобальної нестабільності та поширення кризових явищ. Вказано на доцільність застосування прогнозно-адаптивного підходу до управління ресурсним забезпеченням залізничного транспорту, що включає систему аналітико-прогнозного забезпечення, адаптивну систему прийняття рішень і систему наскрізного контролю та моніторингу, і передбачає активне застосування цифрових технологій у процесі управління ресурсним потенціалом залізничної компанії. Зазначено, що саме від якості аналізу ринків ресурсів та прогнозування динаміки їх розвитку і оцінювання потенціалу залізничного транспорту щодо адаптації до цих змін залежить ефективність управлінських рішень і стабільність розвитку залізничного транспорту в довгостроковій перспективі.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1 Дикань В. Л., Засць Г. П. Організаційно-економічне забезпечення ефективної діяльності підприємств: логістичний підхід. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. № 65. С. 9–18.

2 Корінь М.В. Розвиток інфраструктури залізничного транспорту в умовах транскордонного співробітництва: монографія. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 401 с.

3 Каличева Н. Є. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту (методологічні аспекти) : монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 391 с.

4 Овчиннікова В. О. Стратегічне управління розвитком залізничного транспорту України: монографія. Х. : УкрДУЗТ, 2017. 427 с.

5 Озерська Г. В. Механізм визначення стратегічних напрямів розвитку інноваційного потенціалу залізничного транспорту. *Ефективна економіка*. 2014. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2759> (дата звернення: 11.10.2021).

6 Токмакова І. В. Забезпечення гармонійного розвитку залізничного транспорту України : монографія. Х. : УкрДУЗТ, 2015. 403 с.

7 Чупир О. М., Бурлака Є. О. Дослідження сутності поняття «Управління розвитком ресурсного потенціалу залізничного транспорту». *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Економічні науки*. 2018. № 15 (1291). С. 26–30.

8 Економічна статистика / Економічна діяльність / Транспорт. *Державна служба статистики України: веб-сайт*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 14.10.2021).

9 Офіційно: у 2019/2020 мр україна оновила рекорд з експорту зернових – 57,2 млн тонн. *Міністерство економіки України: веб-сайт*. URL: <https://www.me.gov.ua/> (дата звернення: 12.10.2021).

10 Урожай зернових 2021 року та прогноз цін на кукурудзу, пшеницю, ячмінь та ріпак. *agropolit.com: веб-сайт*. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/891-urojaj-zernovih-2021-roku-ta-prognoz-tsin-na-kukurudzu-pshenitsyu-uachmin-ta-ripak> (дата звернення: 12.10.2021).

11 Філія «ГІОЦ» АТ «Укрзалізниця». *Портал відкритих даних: веб-сайт*. URL: <https://data.gov.ua/organization/filii-hiots-pat-ukrzaliznytsia> (дата звернення: 13.10.2021).

12 На сети «Укрзалізниці» без движения находится 34 грузовых поезда. *gmk.center: веб-сайт*. URL: <https://gmk.center/news/na-seti-ukrzaliznici-bez-dvizheniya-nahoditsya-34-gruzovyh-poezda/> (дата обращения: 13.10.2021).

13 «Укрзаліниця» заключила договори на поставку дизтоплива до конца года. *gmk.center: веб-сайт*. URL: <https://gmk.center/news/ukrzalizniycya-imeet-dogovory-na-postavku-diztopliva-do-konca-goda/> (дата обращения: 10.10.2021).

14 Про звіт Тимчасової слідчої комісії Верховної Ради України з питань перевірки та оцінки стану акціонерного товариства «Українська залізниця»: Постанова Верховної Ради України від 09.09.2021 р. № 1734-ІХ. *Законодавство України: веб-сайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1734-20#n17> (дата звернення: 10.10.2021).

15 Аудит «Укрзалізниці» виявив ризиків та порушень на 60 мільярдів. *Економічна правда: веб-сайт*. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/09/24/678119/> (дата звернення: 14.10.2021).

16 Прогнози Мінфіну щодо держкомпаній, чи вийде врятувати «Укрзаліницю»: підсумки тижня для ДП. *Економічна правда: веб-сайт*. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/09/18/677950/> (дата звернення: 14.10.2021).

17 Состоялось второе заседание антикризисного штаба «Укрзалізниці». *Центр транспортних стратегій: веб-сайт*. URL:

[https://cfts.org.ua/news/2021/10/01/sostoyalos\\_vtoroe\\_zasedanie\\_antikrizisnogo\\_shtaba\\_u\\_z\\_66996](https://cfts.org.ua/news/2021/10/01/sostoyalos_vtoroe_zasedanie_antikrizisnogo_shtaba_u_z_66996) (дата обращения: 13.10.2021).

### REFERENCES

1 Dykan V.L. and Zaiets H. P. (2019) Orhanizatsiino-ekonomichne zabezpechennia efektyvnoi diialnosti pidpriemstv: lohistychnyi pidkhid [Organizational and economic support for the effective operation of enterprises: a logistics approach]. *Bulletin of Economics of Transport and Industry*. № 65. P. 9–18.

2 Korin M. V. (2019) Rozvytok infrastruktury zaliznychnoho transportu v umovakh transkordonnoho spivrobotnytstva [Development of railway transport infrastructure in the context of cross-border cooperation]. Kharkiv: USURT.

3 Kalycheva N. Ye. (2019) Zabezpechennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv zaliznychnoho transportu (metodolohichni aspekty) [Ensuring the competitiveness of railway transport enterprises (methodological aspects)]. Kharkiv: USURT.

4 Ovchynnikova, V.O. (2017), Stratehichne upravlinnia rozvytkom zaliznychnoho transportu Ukrainy [Strategic management of railway transport development in Ukraine], USURT, Kharkiv, Ukraine.

5 Ozerska H. V. (2014) Mekhanizm vyznachennia stratehichnykh napriamiv rozvytku innovatsiynoho potentsialu zaliznychnoho transportu [Mechanism for determining strategic directions for the development of innovative potential of railway transport]. *Efficient economy*. № 65. № 2, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2759> (Accessed 11 Oct 2021).

6 Tokmakova I.V. (2015) Zabezpechennya harmoniynoho rozvytku zaliznychnoho transportu Ukrainy [Ensuring the harmonious development of Ukrainian railways]: a monograph. Kharkiv: UkrDUZT.

7 Chupyr O. M. and Burlaka Ye. O. (2018) Doslidzhennia sutnosti poniattia

-Upravlinnia rozvytkom resursnoho potentsialu zaliznychnoho transportu [Research of the essence of the concept of -Managing the development of the resource potential of railway transport]. *Bulletin of NTU -KHPI. Series: Economic Sciences*. № 15 (1291). P. 26–30.

8 *State statistics service of Ukraine: website* (2021), -Economic statistics / Economic activity / Transport, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 14 Oct 2021).

9 *Ministry of economy of Ukraine: website* (2020), -Officially: in my 2019/2020, Ukraine updated the record for grain exports – 57.2 million tons, available at: <https://www.me.gov.ua/> (Accessed 12 Oct 2021).

10 *agropolit.com: website* (2021), -Grain harvest 2021 and price forecast for corn, wheat, barley and rapeseed, available at: <https://agropolit.com/spetsproekty/891-urojay-zernovih-2021-roku-ta-prognoz-tsin-na-kukurudzu-pshenitsyu-yachmin-ta-ripak> (Accessed 12 Oct 2021).

11 *Open Data Portal: website* (2021), -Branch -GIVC of JSC -Ukrzaliznytsya, available at: <https://data.gov.ua/organization/filii-hiots-pat-ukrzaliznytsia> (Accessed 13 Oct 2021).

12 *gmk.center: website* (2021), -There are 34 freight trains without traffic on the Ukrzaliznytsia network, available at: <https://gmk.center/news/na-seti-ukrzaliznici-bez-dvizheniya-nahoditsya-34-gruzovyh-poezda/> (Accessed 13 Oct 2021).

13 *gmk.center: website* (2021), -Ukrzaliznytsia has signed contracts for the supply of diesel fuel by the end of the year, available at: <https://gmk.center/news/ukrzaliznicya-imeet-dogovory-na-postavku-diztopliva-do-konca-goda/> (Accessed 10 Oct 2021).

14 *Legislation Of Ukraine* (2021), -Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine on the report of the temporary investigative commission of the Verkhovna Rada of Ukraine on verification and assessment of the state of Joint Stock Company -Ukrainian railway, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1734-20#n17> (Accessed 10 Oct 2021).

15 *Economic Truth: website* (2021), -Audit of Ukrzaliznytsia revealed risks and violations worth 6 60 billion, available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/09/24/678119/> (Accessed 14 Oct 2021).

16 *Economic Truth: website* (2021), -Forecasts of the Ministry of Finance regarding state-owned companies, whether it will be possible to save Ukrzaliznytsia: results of the week for SOEs, available at: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/09/18/677950/> (Accessed 14 Oct 2021).

17 *Center for Transport Strategies: website* (2021), -The second meeting of the anti-crisis headquarters of Ukrzaliznytsia took place, available at: [https://cfts.org.ua/news/2021/10/01/sostoyalos\\_vtoroe\\_zasedanie\\_antikrizisnogo\\_shtaba\\_uz\\_66996](https://cfts.org.ua/news/2021/10/01/sostoyalos_vtoroe_zasedanie_antikrizisnogo_shtaba_uz_66996) (Accessed 13 Oct 2021).