

"IATA: COVID-19 Initial impact assessment of the novel Coronavirus. 20 February 2020". <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/coronavirus-initial-impact-assessment/>

"IATA: Industry Statistics Fact Sheet". <https://www.iata.org/en/iata-repository/pressroom/fact-sheets/fact-sheet--industry-statistics/>

"IATA: Air Passenger Market Analysis. January 2020". <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-passenger-market-analysis--jan-2020/>

"IATA: Forecast Predicts 8.2 billion Air Travelers in 2037". <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2018-10-24-02/>

"IATA: Economics' Chart of the Week. 06 March 2020". <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/investor-concerns-rise-as-coronavirus-spreads-globally/>

"IATA: After Challenging Year, Improvement Expected for 2020. December 2019". <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2019-12-11-01/>

Kostromina, Ye. V. *Ekonomika aviakompaniy v usloviyakh rynka* [The Economy of Airlines in a Market Environment]. Moscow: NOUVKSh «Aviabiznes», 2002.

Kulayev, Yu. F., and Shchelkunov, V. Y. *Ekonomika grazhdanskoj aviatsii Ukrainy* [Economics of Civil Aviation of Ukraine]. Kyiv: Feniks, 2010.

"Neletnaya atmosfera: koronavirus prizemlyayet mirovykh aviaperevozchikov" [Non-flying Atmosphere: Coronavirus is Landing on Global air Carriers]. <https://eadaily.com/ru/news/2020/03/12/nelyotnaya-atmosfera-koronavirus-prizemlyayet-mirovykh-aviaperevozchikov>

"Opustevsheye nebo: koronavirus postavil aviakompanii na gran vyzhivaniya. Odnazhe obankrotilas" [Empty Sky: the Coronavirus has put Airlines on the Brink of Survival. One has Already Gone Bankrupt]. <http://new-zz.in.ua/main/1148941500-opustevshee-nebo-koronavirus-postavil-aviakompanii-na-gran-vyzhivaniya-odnazhe-obankrotilas.html>

Shchelkunov, V. I. et al. *Osnovy ekonomiky transportu* [Fundamentals of Transport Economics]. Kyiv: Kondor, 2011.

"UNWTO: International Tourism Highlights. 2019 Edition". <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421152>

World Trade Organization. <https://www.wto.org>

УДК 330.3:656.2  
JEL: D21; L92

## ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ЇХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

©2020 ОБРУЧ Г. В.

УДК 330.3:656.2  
JEL: D21; L92

### Обруч Г. В. Формування концепції забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах їх цифрової трансформації

В умовах поглиблення глобальних соціальних та екологічних деструктивних явищ поряд з економічною ефективністю діяльності бізнес-суб'єктів важливе врахування таких доміант розвитку, як соціально відповідальне господарювання, соціалізація трудових відносин і екологізація економічної діяльності, що складають основу концепції збалансованого господарювання. Україна також долучається до глобальної течії досягнення збалансованості економічних, соціальних і екологічних аспектів діяльності, тому враховує принципи сталого господарювання при розробленні стратегічних і програмних ініціатив її соціально-економічного розвитку, зокрема такі заходи фрагментарно реалізуються на державному, регіональному та локальному рівнях. Попри це, сьогодні відсутній комплексний підхід до забезпечення збалансованості діяльності підприємств базових галузей економіки, у т. ч. залізничного транспорту. Тому, зважаючи на координаційну роль залізничних підприємств у досягненні соціально-економічного зростання країни, вагомого значення набуває розроблення дієвого підходу до забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту та формування інструментарію його досягнення, що дозволить подолати виявлені дисбаланси їх діяльності та реалізувати потенціал підприємств галузі в напрямі їх цифрової трансформації. Грунтуючись на аналізі наукових напрацювань щодо формування базису реалізації ініціатив збалансованого розвитку підприємств, у т. ч. залізничного транспорту, запропоновано застосування коеволуційно-цифрового підходу, що передбачає впровадження новітніх цифрових рішень залежно від пріоритетів розвитку підприємств залізничного транспорту та динамічних змін середовища їх функціонування. Також запропоновано забезпечення спільної еволюції суб'єктів, які взаємодіють з підприємствами залізничної галузі в межах екосистеми їх функціонування на основі застосування коадаптивних сумісних цифрових рішень і формування єдиного інформаційно-цифрового простору їх зростання. У рамках вказаного підходу сформовано концептуальні положення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в аспекті їх цифрової трансформації, що містять мету, узагальнені та адаптивні критерії, а також мотиви та завдання їх збалансованого розвитку.

**Ключові слова:** підприємства залізничного транспорту, збалансований розвиток, цифровізація, цифрові рішення, концептуальні положення.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-3-119-127>

**Рис.:** 1. **Бібл.:** 11.

**Обруч Ганна Володимирівна** – кандидат економічних наук, докторант кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом, Український державний університет залізничного транспорту (пл. Фейєрбаха, 7, Харків, 61050, Україна)

**E-mail:** [a\\_obruch@ukr.net](mailto:a_obruch@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9082-2344>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/rid/C-1387-2019>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/4704-1458>

УДК 330.3:656.2

JEL: D21; L92

**Обруч А. В. Формирование концепции обеспечения сбалансированного развития предприятий железнодорожного транспорта в условиях их цифровой трансформации**

*В условиях углубления глобальных социальных и экологических деструктивных явлений наряду с экономической эффективностью деятельности бизнес-субъектов важно учитывать такие доминанты развития, как социально ответственное хозяйствование, социализация трудовых отношений и экологизация экономической деятельности, которые составляют основу концепции сбалансированного хозяйствования. Украина также приобщается к глобальному течению достижения сбалансированности экономических, социальных и экологических аспектов деятельности, потому учитывает принципы устойчивого хозяйствования при разработке стратегических и программных инициатив её социально-экономического развития, в частности такие мероприятия фрагментарно реализуются на государственном, региональном и локальном уровнях. Несмотря на это, на сегодняшний день отсутствует комплексный подход к обеспечению сбалансированности деятельности предприятий базовых отраслей экономики, в т. ч. железнодорожного транспорта. Поэтому, учитывая координационную роль железнодорожных предприятий в достижении социально-экономического роста страны, большое значение приобретает разработка действенного подхода к обеспечению сбалансированного развития предприятий железнодорожного транспорта и формирование инструментария его достижения, что позволит преодолеть выявленные дисбалансы их деятельности и реализовать потенциал предприятий отрасли в направлении их цифровой трансформации. Основываясь на анализе научных работ по формированию базиса реализации инициатив устойчивого развития предприятий, в т. ч. железнодорожного транспорта, предложено применение коэволюционно-цифрового подхода, предусматривающего внедрение новейших цифровых решений в зависимости от приоритетов развития предприятий железнодорожного транспорта и динамических изменений среды их функционирования. Также предложено обеспечение совместной эволюции субъектов, взаимодействующих с предприятиями железнодорожной отрасли в рамках экосистемы их функционирования на основе применения коадаптивных совместимых цифровых решений и формирования единого информационно-цифрового пространства их роста. В рамках указанного подхода сформированы концептуальные положения сбалансированного развития предприятий железнодорожного транспорта в аспекте их цифровой трансформации, которые содержат цель, обобщенные и адаптивные критерии, а также мотивы и задачи их устойчивого развития.*

**Ключевые слова:** предприятия железнодорожного транспорта, устойчивое развитие, цифровизация, цифровые решения, концептуальные положения.

**Рис.:** 1. **Библ.:** 11.

**Обруч Анна Владимировна** – кандидат экономических наук, докторант кафедры экономики и управления производственным и коммерческим бизнесом, Украинский государственный университет железнодорожного транспорта (пл. Фейербаха, 7, Харьков, 61050, Украина)

**E-mail:** a\_obruch@ukr.net

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9082-2344>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/rid/C-1387-2019>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/4704-1458>

UDC 330.3:656.2

JEL: D21; L92

**Obruch H. V. Formation of the conception of Ensuring Balanced Development of the Railway Transport Enterprises in the Conditions of Their Digital Transformation**

*In the context of deepening global social and environmental destructive phenomena, along with the economic efficiency of operation of business entities, it is important to take into account such development dominants as socially responsible management, socialization of labor relations and environmentalization of economic activity, which form the basis of the conception of balanced management. Ukraine is also joining the global trend of achieving a balance of economic, social and environmental aspects of activities, so it takes into account the principles of sustainable economic management in the development of strategic and programmatic initiatives of its socio-economic development, in particular such activities are fragmentary implemented at the State, regional and local levels. Despite this, there is currently no comprehensive approach to balancing the activities of enterprises in the basic sectors of the economy, including rail transport. Therefore, given the coordinating role of railway enterprises in achieving the socio-economic growth of the country, it is very important to develop an effective approach to the balanced development of railway transport enterprises along with formation of an instrumentarium to achieve it, which will overcome the identified imbalances of the activities of these enterprises and fulfill the potential of the enterprises in the mentioned sector in the direction of their digital transformation. Based on the analysis of scientific developments on the formation of the basis of the implementation of the enterprises' sustainable development initiatives, including the rail transport enterprises, the application of a co-evolutionary-digital approach is proposed, which involves the introduction of the latest digital solutions depending on the priorities of the development of railway enterprises together with dynamic changes in their operation environment. It is also proposed to ensure the joint evolution of the entities interacting with the railway industry within the terms of the ecosystem of their functioning through the application of the co-adaptive compatible digital solutions and the formation of a single information-digital space for their growth. Within limits of this approach the author has formed conceptual provisions for the balanced development of the railway transport enterprises in the aspect of their digital transformation, which contain the goal, the generalized and adaptive criteria, as well as the motives and objectives of their sustainable development.*

**Keywords:** railway enterprises, sustainable development, digitalization, digital solutions, conceptual provisions.

**Fig.:** 1. **Bibl.:** 11.

**Obruch Hanna V.** – PhD (Economics), Candidate on Doctor Degree of the Department of Economics and Management of Industrial and Commercial Business, Ukrainian State University of Railway Transport (7 Feierbakha Square, Kharkiv, 61050, Ukraine)

**E-mail:** a\_obruch@ukr.net

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9082-2344>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/rid/C-1387-2019>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/4704-1458>

Наразі цифровізація розглядається як основний драйвер розвитку бізнес-суб'єктів, а цифрові технології проникають у всі сфери соціально-економічного життя суспільства. Це стає можливим завдяки повномасштабному впровадженню проривних цифрових рішень і, як результат, забезпеченню інноваційного зростання підприємств і трансформації бізнес-процесів усіх ланок їх діяльності. Попри той факт, що тенденції цифровізації охопили світову економіку загалом, розвиток цифрової економіки в країнах відбувається нерівномірно, що відображається на рівні цифрового розвитку як економічних галузей, так і окремих бізнес-суб'єктів. На сьогодні в країні не створено належного базису для повноцінного використання переваг цифрової трансформації ключових галузей національної економіки, зокрема залізничного транспорту, що не тільки обмежує можливості бізнес-суб'єктів цієї сфери щодо досягнення ними економічних вигод, але й перешкоджає забезпеченню соціальної й екологічної ефективності їх діяльності.

Зважаючи на невизначеність цифрових пріоритетів розвитку підприємств залізничного транспорту (ПЗТ), необхідність подолання системних кризових явищ, а також потребу вирішення соціальних та екологічних викликів у галузі, вагомого значення набуває дослідження рівня збалансованості розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації та формування концептуальних положень забезпечення їх збалансованого зростання задля досягнення економічної, соціальної та екологічної ефективності їх розвитку.

Дослідження процесів взаємозв'язку економічного зростання й екологічної та соціальної ефективності та впровадження ініціатив збалансованого розвитку підприємств, у т. ч. залізничного транспорту, привертає увагу все більшого кола вчених, серед яких слід виділити: В. А. Диканя, Д. О. Гузь, С. В. Ковергу, М. В. Корінь, А. В. Кривенко, В. О. Овчиннікову, І. В. Токмакову та ін. [1–11]. Вченими досить детально розглянуто напрями та інструментарій забезпечення розвитку соціально-економічних систем, у т. ч. підприємств залізничного транспорту. Однак, з огляду на поширення тренду цифровізації та активне впровадження цифрових інструментів у діяльність бізнес-суб'єктів, надзвичайно актуального значення сьогодні набуває визначення напрямів і завдань забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту з урахуванням цифрових можливостей їх зростання.

На сьогодні підприємства залізничного транспорту функціонують у надзвичайно складних умовах організаційної перебудови, втрати власних потужностей, розміщених на непідконтрольній країні території, у т. ч. стратегічно важливих для галузі виробничо-ремонтних об'єктів, і загалом падіння обсягів вантажних перевезень та погіршення фінансово-економічних показників їх діяльності, що не лише

обмежує їх потенціал щодо економічного зростання, але й перешкоджає дотриманню принципів соціально та екологічно відповідального господарювання.

Слід відзначити, що, попри незначне підвищення заробітної плати та виплати матеріальної винагороди за підсумками року, відновлення повного робочого тижня, часткове покращення умов та безпеки праці, соціальні заходи мають вкрай обмежений характер і не забезпечують належного виконання підприємствами залізничного транспорту його зобов'язань перед персоналом і суспільством. Зберігається тенденція порушення норм галузевого трудового законодавства, невідповідності умов праці затвердженим нормативам охорони праці, неналежного забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, у т. ч. низької якості, скорочення об'єктів соціальної інфраструктури та видатків на їх утримання, подальшого відтоку персоналу, зниження мотиваційної функції заробітної плати та втрати престижу професії залізничника.

Також слід вказати, що, попри постійне підвищення тарифів на перевезення вантажів та пасажирів, якість послуг залишається на неприпустимо низькому рівні, що виражається як у порушенні термінів доставки, почастишанні випадків грабінництва, зниженні рівня збереженості вантажів тощо. Не приділяється належної уваги й екологічній політиці підприємств залізничного транспорту. Серед заходів екологічного характеру застосовуються технології ощадливого виробництва, здійснення електрифікації залізничних ліній, ремонт очисних споруд та обладнання, укладення безстиккових колій, охорона лісових насаджень тощо. Однак для цієї сфери характерними є і деякі негативні аспекти, пов'язані з високим рівнем споживання палива, збільшенням викидів забруднюючих речовин, зокрема I та II класів небезпеки для навколишнього довкілля, тощо. Зважаючи на це, надзвичайно актуального значення сьогодні набуває питання формування концептуального базису забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту, що дозволить досягти як економічних, так і соціальних та екологічних цілей.

У науковому колі вченими сформовано низку підходів до формування концептуальних положень забезпечення сталого та збалансованого розвитку соціально-економічних систем, у т. ч. і підприємств залізничного транспорту. Так, С. В. Коверга в науковій праці [4] розкриває авторський погляд на розроблення концепції управління збалансованим функціонуванням і розвитком промислових підприємств, що заснована на впровадженні практики систематичної оцінки збалансованості комплексу його елементів у коротко- і довгостроковій перспективах, виявленні дисбалансів і реагуванні на них, а також на урахуванні збалансованості при прийнятті рішень на всіх рівнях управління, що націлено на більш повне вико-

ристання можливостей, запобігання кризовим ситуаціям і оптимізацію витрат ресурсів.

На думку Ю. М. Харазішвілі та А. І. Шевченко, доцільним є формування концепції модернізації сталого розвитку залізничного транспорту з позицій сталого розвитку та економічної безпеки, яка включає такі етапи: визначення структури сталого розвитку і меж безпечного існування; ідентифікація рівня сталого розвитку; визначення дисбалансів сталого розвитку; обґрунтування стратегічних орієнтирів сталого розвитку; інституційні заходи [11].

У роботі [9] концепція сталого розвитку залізничного транспорту представлена сукупністю заходів його забезпечення в розрізі економічної, екологічної та соціальної складових. Зокрема економічна складова включає: залучення іноземних інвестицій для реалізації інвестиційних проєктів з будівництва та реконструкції залізничних магістралей, розвитку пасажирських та вантажних перевезень, оновлення локомотивного та вагонного парку тощо. Серед соціальних заходів забезпечення збалансованого розвитку залізничного транспорту виділено: моральне та матеріальне заохочення працівників залізниці за природоохоронну діяльність; дотримання міжнародних стандартів у сфері охорони праці тощо. Екологічні заходи містять: організацію та впровадження у структуру компанії екологічних відділів для здійснення природоохоронних заходів, контролю за їх виконанням та постійного моніторингу тощо.

**В**икликають зацікавлення концептуальні положення розвитку інфраструктури залізничного транспорту на засадах транскордонного співробітництва, запропоновані М. В. Корінь [5]. Автором з огляду на те, що в рамках транскордонного співробітництва проєкти розвитку інфраструктури залізничного транспорту реалізовуватимуться в межах міждержавного, міжсекторального, державного та галузевого рівнів взаємодії, вказано на доцільність формування сприятливого інституційного, науково-виробничого та проєктного середовища співпраці. Відповідно до цього виділено компоненти та завдання щодо забезпечення розвитку інфраструктури залізничного транспорту в умовах транскордонного співробітництва.

Цікавий підхід до формування механізму гармонійного розвитку залізничного транспорту наведено І. В. Токмаковою [10], яка виділяє його підсистеми у взаємозв'язку з гармонічними властивостями, зокрема:

- ✦ механізм соціально-господарської відповідальності є інструментом узгодження цілей-цінностей залізничного транспорту та зацікавлених в його розвитку осіб;
- ✦ механізм адаптивного управління виробничо-господарською діяльністю спрямовано на узгодження функціонування залізничного

транспорту зі змінами в зовнішньому середовищі;

- ✦ механізм стратегічного партнерства передбачає погодженість цілей і діяльності підприємств залізничного транспорту з партнерами при реалізації процесів розширеного відтворення виробничого потенціалу галузі;
- ✦ упровадження стратегічного управління обумовлено необхідністю упорядкування та збалансування діяльності підприємств залізничного транспорту на основі визначення стратегічних зон господарювання, стратегічних одиниць бізнесу та стратегічних сегментів бізнесу;
- ✦ механізм антикризового управління ресурсним потенціалом націлений на збалансоване забезпечення підприємств залізничного транспорту ресурсами.

**П**ри цьому варто звернути увагу і на існуючі підходи до класифікації та систематизації інструментів збалансованого розвитку соціально-економічних систем, у т. ч. підприємств залізничного транспорту. У роботі [8] автором визначено чотири основні групи інструментів: адміністративні / регламентуючі інструменти; економічні інструменти; інструменти соціальної мотивації; організаційні інструменти. Автори монографії [3] виділяють методи управління збалансованим розвитком територіальної соціально-економічної системи за функціональним призначенням і об'єднують їх у такі групи: адміністративні, бюджетні, податкові, грошово-кредитні. А. В. Кривенко [6] адміністративно-контрольні, правові та економічні інструменти доповнює групою соціальних важелів, які, на думку автора, можуть бути представлені інструментами морально-етичного впливу й переконання, до яких відносять освіту та виховання, доступність інформації, суспільний тиск, переговорні процеси та добровільні екологічні погодження.

Д. О. Гузь [2] як найбільш вагомі інструменти забезпечення сталого розвитку підприємств виділяє такі: ефективна система економічної безпеки; інформаційне та фінансове забезпечення; інноваційна, інвестиційна та маркетингова політика. При цьому автором зосереджено увагу насамперед на доцільності застосування такого інструменту, як економічна безпека, що обумовлено його роллю в забезпеченні високого рівня захищеності діяльності підприємства від ризиків зовнішнього середовища, що, своєю чергою, підвищує ефективність дії інших інструментів і покращує умови для сталого розвитку.

Цікавий підхід до систематизації інструментів державного регулювання розвитку залізничного транспорту розкрито В. О. Овчинніковою, що здійснює їх групування залежно від напрямів розвитку галузі (забезпечення інноваційно-технологічного лідерства; підвищення енергоефективності; підви-



щення економічної ефективності та інвестиційної привабливості; формування іміджу екологічно відповідального господаря; розвиток корпоративних компетенцій працівників; розширення міжнародного співробітництва) і в комплексі розкриває інструменти формування стратегічних переваг залізниць за такими складниками розвитку, як інноваційно-виробничий, інвестиційний, соціальний, енергетичний, екологічний і міжнародний [7].

Відзначаючи високий рівень наукових розробок у напрямі формування концептуального базису та інструментарію забезпечення розвитку підприємств залізничного транспорту, слід вказати на те, що недостатньо враховані цифрові тенденції трансформації транспортно-логістичного сектора. З огляду на це доцільним є розроблення підходу до забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту, що враховує цифрові тренди в цій сфері та передбачає вибір альтернативного сценарію розвитку підприємств галузі залежно від міри їх цифрової трансформації.

Отже, слід виділити декілька альтернативних сценаріїв забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації:

- ✦ *інерційний, або традиційний, сценарій*, який ґрунтується на збереженні існуючих позицій підприємств залізничного транспорту та передбачає ситуативне впровадження доступних технологічних рішень;
- ✦ *фрагментарно-адаптивний сценарій*, що має на меті подолання найбільш вагомих деструкцій розвитку підприємств залізничного транспорту та базується на фрагментарному впровадженні сучасних технологічних рішень, спрямованих на вирішення окремих проблем розвитку підприємств галузі;
- ✦ *прогресивно-адаптивний сценарій*, який передбачає максимальне подолання внутрішніх проблем розвитку підприємств залізничного транспорту та впровадження технологічних рішень з метою стабілізації їх діяльності;
- ✦ *кoeволюційно-цифровий сценарій*, що, поперше, ґрунтується на впровадженні новітніх цифрових рішень залежно від пріоритетів розвитку підприємств залізничного транспорту та динамічних змін середовища їх функціонування, і, по-друге, передбачає спільну еволюцію суб'єктів, які взаємодіють з підприємствами залізничної галузі в межах екосистеми їх функціонування на основі застосування коадаптивних сумісних цифрових рішень і формування єдиного інформаційно-цифрового простору їх зростання.

Зважаючи на суттєвий цифровий розрив підприємств залізничного транспорту та світових транс-

портно-логістичних компаній і відсутність дієвих інструментів комунікаційної взаємодії підприємств галузі зі стейкхолдерами щодо узгодження їх економічних, екологічних і соціальних орієнтирів розвитку, потребує застосування саме коеволюційно-цифровий сценарій, що дозволить повноцінно реалізувати потенціал збалансованості розвитку підприємств галузі та використати переваги їх цифрової трансформації. З огляду на це розроблено концептуальні положення забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту, наведені на *рис. 1*.

У рамках реалізації вказаного сценарію метою збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту є їх цілеспрямована адаптація та гнучке реагування на динамічні зміни внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування на основі використання потенціалу цифрової трансформації. Реалізація вказаної мети залежить від урахування узагальнених і адаптивних критеріїв збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту.

Узагальненими критеріями збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту слід вважати такі:

- ✦ *динамічної рівноваги* – максимальне використання підприємствами залізничного транспорту ринкових можливостей і внутрішніх ресурсів та резервів для забезпечення їх збалансованого зростання;
- ✦ *гнучкості та адаптивності* – здатність підприємств залізничного транспорту до вчасного пристосування та переорієнтації їх діяльності до вимог зовнішнього середовища, його прогнозованих і латентних змін;
- ✦ *синергетичної когерентності* – урахування в процесі забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту взаємозв'язку його економічної, соціальної та екологічної складових і досягнення найбільш ефективної форми їх збалансованості;
- ✦ *системної релевантності* – забезпечення відповідності отриманих результатів збалансованості розвитку підприємств залізничного транспорту заданим цільовим орієнтирам зростання як системи, так і окремих складових;
- ✦ *цільової сумісності* – забезпечення узгодженості економічних, соціальних і екологічних цілей розвитку підприємств залізничного транспорту;
- ✦ *системної цілеспрямованості* – передбачає спрямованість всіх елементів системи управління підприємствами залізничного транспорту на досягнення цілей їх збалансованого розвитку.

Серед *адаптивних критеріїв* збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в контексті їх цифрової трансформації слід виділити:

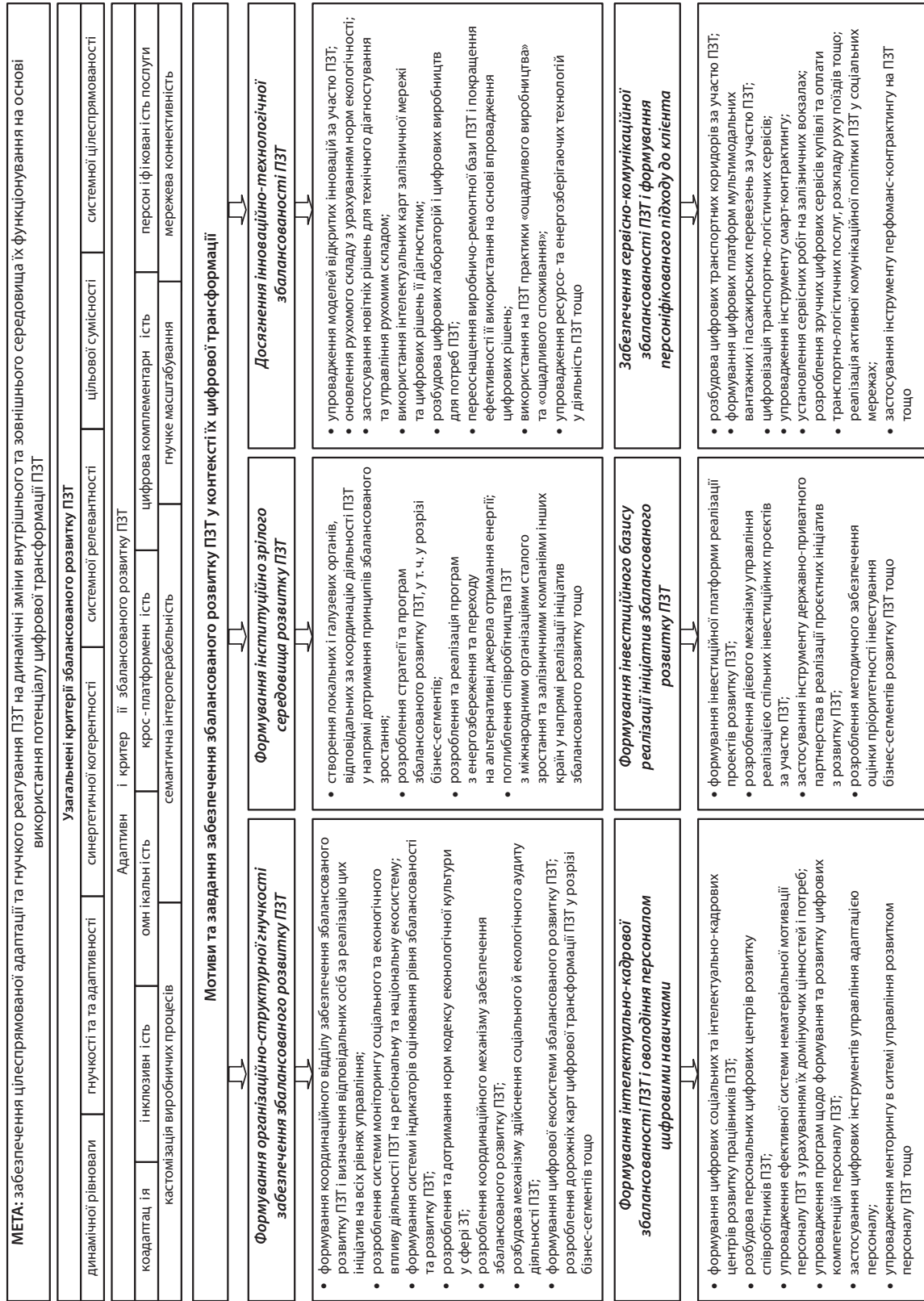


Рис. 1. Концептуальні положення забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах їх цифрової трансформації

- ✦ *коадаптацію* – взаємоприспосовування суб'єктів цифрового простору, створеного з ініціативи підприємств залізничного транспорту;
- ✦ *інклюзивність* – забезпечення залученості зацікавлених осіб до реалізації ініціатив збалансованого цифрового розвитку підприємств залізничного транспорту;
- ✦ *омнікальність* – об'єднання цифрових каналів комунікації суб'єктів надання й отримання комплексної транспортно-логістичної послуги в межах єдиної цифрової платформи з метою забезпечення їх «безшовної» взаємодії;
- ✦ *крос-платформеність* – здатність цифрових рішень адаптуватися до декількох цифрових платформ розвитку підприємств залізничного транспорту;
- ✦ *цифрову комплементарність* – взаємодоповнюваність цифрових рішень для досягнення синергетичного ефекту їх використання;
- ✦ *персоніфікованість послуги* – розроблення транспортно-логістичної послуги відповідно до індивідуалізованих потреб окремого споживача;
- ✦ *кастомізацію виробничих процесів* – розроблення персоніфікованої продукції відповідно до запиту конкретного споживача, що сприяє покращенню його задоволеності продукцією, підвищенню попиту на неї та покращенню лояльності споживачів до підприємства загалом;
- ✦ *семантичну інтероперабельність* – забезпечення інформаційної взаємодії різного роду технічних засобів на основі унікального ідентифікатора та здійснення оптимізації інформаційної інфраструктури;
- ✦ *гнучке масштабування* – використання спільних цифрових платформ і рішень задля максимального використання потенціалу цифрових інструментів;
- ✦ *мережеву коннективність* – взаємопов'язаність елементів системи і їх здатність до взаємодії та синхронізованої активності на основі мережевого з'єднання;
- ✦ *колаборативність* – забезпечення спільної діяльності зацікавлених сторін з метою досягнення спільної мети, у даному випадку щодо забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту та їх належної адаптації до умов цифрової трансформації.

**Я**к свідчить успішний досвід збалансованого розвитку залізничних компаній в умовах їх цифрової трансформації, результативність таких змін залежить від організаційно-структурної гнучкості підприємств залізничного транспорту, досконалості інституційного забезпечення та сформованості інвестиційного базису реалізації ініціатив їх збалансованого

розвитку, інноваційно-технологічної, інтелектуально-кадрової та сервісно-комунікаційної збалансованості підприємств галузі. Своєю чергою, формування організаційно-структурної гнучкості забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту потребує вирішення таких завдань:

- ✦ формування координаційного відділу забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту та визначення відповідальних осіб за реалізацію цих ініціатив на всіх рівнях управління;
- ✦ розроблення системи моніторингу соціального та екологічного впливу діяльності підприємств залізничного транспорту на регіональну та національну екосистему;
- ✦ формування системи індикаторів оцінювання рівня збалансованості розвитку підприємств залізничного транспорту;
- ✦ розроблення та дотримання норм кодексу екологічної культури у сфері залізничного транспорту;
- ✦ формування цифрової екосистеми збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту тощо.

**Ф**ормування інституційно зрілого середовища збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту залежить від виконання таких найбільш важливих завдань:

- ✦ створення локальних і галузевих органів, відповідальних за координацію діяльності підприємств галузі в напрямі дотримання принципів збалансованого зростання;
- ✦ розроблення стратегії та програм збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту, у т. ч. у розрізі бізнес-сегментів;
- ✦ поглиблення співробітництва підприємств залізничного транспорту з міжнародними організаціями сталого зростання та залізничними компаніями інших країн у напрямі реалізації ініціатив збалансованого розвитку тощо.

У рамках досягнення інноваційно-технологічної збалансованості підприємств залізничного транспорту мають бути вирішені такі завдання:

- ✦ впровадження моделей відкритих інновацій за участю підприємств галузі;
- ✦ оновлення рухомого складу з урахуванням норм екологічності;
- ✦ застосування новітніх рішень для технічного діагностування та управління рухомим складом;
- ✦ використання інтелектуальних карт залізничної мережі та цифрових рішень її діагностики;
- ✦ розбудова цифрових лабораторій і цифрових виробництв для потреб підприємств залізничного транспорту;
- ✦ переоснащення виробничо-ремонтної бази підприємств залізничного транспорту та по-



кращення ефективності її використання на основі впровадження цифрових рішень тощо. Формування інтелектуально-кадрової збалансованості підприємств залізничного транспорту й оволодіння персоналом цифровими навичками залежить від міри реалізації таких завдань:

- ✦ формування цифрових соціальних та інтелектуально-кадрових центрів розвитку працівників;
- ✦ упровадження ефективної системи нематеріальної мотивації персоналу підприємств залізничного транспорту з урахуванням його домінуючих цінностей і потреб;
- ✦ упровадження програм щодо формування та розвитку цифрових компетенцій персоналу підприємств залізничного транспорту;
- ✦ застосування цифрових інструментів управління адаптацією персоналу підприємств галузі;
- ✦ упровадження менторингу в систему управління розвитком персоналу тощо.

**З** метою формування інвестиційного базису реалізації ініціатив збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту варто зосередити увагу на вирішенні таких ключових завдань:

- ✦ формування інвестиційної платформи реалізації проектів розвитку підприємств галузі;
- ✦ розроблення дієвого механізму управління реалізацією спільних інвестиційних проектів за участю підприємств залізничного транспорту;
- ✦ застосування інструменту державно-приватного партнерства реалізації проектних ініціатив їх розвитку;
- ✦ розроблення методичного забезпечення оцінки пріоритетності інвестування бізнес-сегментів розвитку підприємств галузі тощо.

Забезпечення сервісно-комунікаційної збалансованості підприємств залізничного транспорту й формування персоналізованого підходу до клієнта ґрунтується на реалізації таких завдань:

- ✦ розбудова цифрових транспортних коридорів за участю підприємств залізничного транспорту;
- ✦ формування цифрових платформ мультимодальних вантажних і пасажирських перевезень за участю підприємств галузі;
- ✦ цифровізація транспортно-логістичних сервісів;
- ✦ упровадження інструменту смарт-контракту;
- ✦ встановлення сервісних роботів на залізничних вокзалах;
- ✦ розроблення зручних цифрових сервісів купівлі й оплати транспортно-логістичних послуг, розкладу руху поїздів тощо;

- ✦ реалізація активної комунікаційної політики підприємствами залізничного транспорту в соціальних мережах;
- ✦ застосування інструменту перформанс-контракту на підприємствах галузі тощо.

## ВИСНОВКИ

Досліджено концептуальні підходи до формування та реалізації ініціатив збалансованого розвитку підприємств, у т. ч. залізничної галузі, а також інструментарію їх практичного впровадження. Зважаючи на складні умови функціонування підприємств залізничної галузі, що супроводжуються як поглибленням внутрішніх деструктивів їх розвитку внаслідок незавершеності процесів реформування галузі, так і посиленням дії зовнішніх викликів і збільшенням цифрового розриву вітчизняних підприємств залізничного транспорту, обґрунтовано доцільність удосконалення підходу до забезпечення їх збалансованого розвитку.

Запропоновано використання коеволуційно-цифрового сценарію, що, по-перше, ґрунтується на впровадженні новітніх цифрових рішень залежно від пріоритетів розвитку підприємств залізничного транспорту та динамічних змін середовища їх функціонування, і, по-друге, передбачає спільну еволюцію суб'єктів, які взаємодіють з підприємствами залізничної галузі в межах екосистеми їх функціонування, на основі застосування коадаптивних сумісних цифрових рішень і формування єдиного інформаційно-цифрового простору їх зростання.

З огляду на це розроблено концептуальні положення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в аспекті їх цифрової трансформації, що містять мету, узагальнені та адаптивні критерії, а також мотиви та завдання їх збалансованого розвитку в напрямі формування організаційно-структурної гнучкості підприємств галузі, інституційно зрілого середовища та інвестиційного базису для реалізації ініціатив їх збалансованого розвитку, досягнення їх інноваційно-технологічної, інтелектуально-кадрової, сервісно-комунікаційної збалансованості. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дикань В. Л. Індустріально-інноваційні центри як основа технологічного розвитку українських залізниць. *Вісник економіки транспорту та промисловості*. 2017. № 58. С. 7–9.
2. Гузь Д. О. Формування стратегії забезпечення стійкого економічного розвитку підприємств туристичної сфери : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2018. 217 с.
3. Зверяков М. І., Ковальов А. І., Сментина Н. В. Стратегічне планування збалансованого розвитку територіальних соціально-економічних систем в умовах децентралізації : монографія. Одеса : ОНЕУ, 2017. 175 с.
4. Коверга С. В. Концепція управління збалансованим розвитком промислових підприємств. *Економіка*



- промисловості. 2014. №3. С. 43–56. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/77222/4-Koverga.pdf?sequence=1>
5. Корінь М. В. Теоретико-методологічні аспекти розвитку інфраструктури залізничного транспорту в умовах транскордонного співробітництва : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Харків, 2019. 43 с.
  6. Кривенко Л. В. Соціально-економічні інструменти забезпечення сталого розвитку. *Механізм регулювання економіки*. 2011. № 2. С. 33–37. URL: [https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_13/L\\_V\\_KryvenkoSocio\\_economic\\_tools\\_for\\_sustainable\\_development.pdf](https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_13/L_V_KryvenkoSocio_economic_tools_for_sustainable_development.pdf)
  7. Овчиннікова В. О. Особливості державного регулювання розвитку залізничного транспорту в Україні. *Економіка і суспільство*. 2017. № 12. С. 129–135. URL: [http://www.economyandsociety.in.ua/journal/12\\_ukr/20.pdf](http://www.economyandsociety.in.ua/journal/12_ukr/20.pdf)
  8. Половян А. В. Типология инструментария сбалансированного развития экономических систем. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2012. № 1. С. 196–201. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/science\\_public/ddma/2012-1-26/article/12PAVDES.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/2012-1-26/article/12PAVDES.pdf)
  9. Рибіна О. І. Організаційно-економічні основи сталого розвитку залізничного транспорту України. *Механізм регулювання економіки*. 2013. № 3. С. 164–171. URL: [https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_18/OLENA\\_I\\_RYBINAOrganizational\\_and\\_Economic\\_Basis\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_of\\_Railway\\_Transport\\_of\\_Ukraine.pdf](https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_18/OLENA_I_RYBINAOrganizational_and_Economic_Basis_for_Sustainable_Development_of_Railway_Transport_of_Ukraine.pdf)
  10. Токмакова І. В. Забезпечення гармонійного розвитку залізничного транспорту України : монографія. Харків : УкрДУЗТ, 2015. 403 с.
  11. Харазішвілі Ю. М., Шевченко А. І. Стратегічні сценарії сталого розвитку залізничного транспорту України з позицій економічної безпеки. *Економічний вісник Донбасу*. 2017. № 1. С. 67–76. URL: [http://www.evd-journal.org/download/2017/1\(47\)/pdf/9-Kharazishvili.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2017/1(47)/pdf/9-Kharazishvili.pdf)

## REFERENCES

- Dykan, V. L. "Industrialno-innovatsiini tsentry yak osnova tekhnolohichnoho rozvytku ukrainykykh zaliznyts" [Industrial and Innovation Centers as a Basis for Technological Development of Ukrainian Railways]. *Visnyk ekonomiky transportu ta promyslovosti*, no. 58 (2017): 7-9.
- Huz, D. O. "Formuvannya stratehii zabezpechennia stiikoho ekonomichnoho rozvytku pidpriemstv turystychnoi sfery" [Formation of a Strategy to Ensure Sustainable Economic Development of Tourism Enterprises]: *dys. ... kand. ekon. nauk : 08.00.04*, 2018.
- Zvieriakov, M. I., Kovalyov, A. I., and Smentyna, N. V. *Stratehichne planuvannya zbalansovanoho rozvytku terytorialnykh sotsialno-ekonomichnykh system v umovakh detsentralizatsii* [Strategic Planning of Balanced Development of Territorial Socio-economic Systems in the Conditions of Decentralization]. Odesa: ONEU, 2017.
- Koverha, S. V. "Kontsepsiia upravlinnia zbalansovanim rozvytkom promyslovykh pidpriemstv" [Concept of Balanced Development Management of Manufacturing Enterprises]. *Ekonomika promyslo-*

- vosti*. 2014. <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/77222/4-Koverga.pdf?sequence=1>
- Korin, M. V. "Teoretyko-metodolohichni aspekty rozvytku infrastruktury zaliznychnoho transportu v umovakh transkordonnoho spivrobitnytstva" [Theoretical and Methodological Aspects of the Development of Railway Transport Infrastructure in the Conditions of Cross-border Cooperation]: *avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.03*, 2019.
- Kryvenko, L. V. "Sotsialno-ekonomichni instrumenty zabezpechennia staloho rozvytku" [Socio-Economic Tools for Ensuring of Sustainable Development]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*. 2011. [https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_13/L\\_V\\_KryvenkoSocio\\_economic\\_tools\\_for\\_sustainable\\_development.pdf](https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_13/L_V_KryvenkoSocio_economic_tools_for_sustainable_development.pdf)
- Ovchynnikova, V. O. "Osoblyvosti derzhavnoho rehuliuвання rozvytku zaliznychnoho transportu v Ukraini" [Peculiarities of State Regulation of Railway Transport Development in Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo*. 2017. [http://www.economyandsociety.in.ua/journal/12\\_ukr/20.pdf](http://www.economyandsociety.in.ua/journal/12_ukr/20.pdf)
- Polovyan, A. V. "Tipologiya instrumentariya sbalansirovanogo rozvitiya ekonomicheskikh sistem" [Typology of Tools for Balanced Development of Economic Systems]. *Visnyk Donbaskoi derzhavnoi mashynobudivnoi akademii*. 2012. [http://www.dgma.donetsk.ua/science\\_public/ddma/2012-1-26/article/12PAVDES.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/2012-1-26/article/12PAVDES.pdf)
- Rybina, O. I. "Orhanizatsiino-ekonomichni osnovy staloho rozvytku zaliznychnoho transportu Ukrainy" [Organizational and Economic Basis for Sustainable Development of Railway Transport of Ukraine]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*. 2013. [https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue\\_18/OLENA\\_I\\_RYBINAOrganizational\\_and\\_Economic\\_Basis\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_of\\_Railway\\_Transport\\_of\\_Ukraine.pdf](https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_18/OLENA_I_RYBINAOrganizational_and_Economic_Basis_for_Sustainable_Development_of_Railway_Transport_of_Ukraine.pdf)
- Tokmakova, I. V. *Zabezpechennia harmoniinoho rozvytku zaliznychnoho transportu Ukrainy* [Ensuring the Harmonious Development of Railway Transport in Ukraine]. Kharkiv: UkrDUZT, 2015.
- Kharazishvili, Yu. M., and Shevchenko, A. I. "Stratehichni stsenarii staloho rozvytku zaliznychnoho transportu Ukrainy z pozytsii ekonomichnoi bezpeky" [Strategic Scenarios for Sustainable Development of Ukraine's Railway Transport from the Standpoint of Economic Security]. *Ekonomichni visnyk Donbasu*. 2017. [http://www.evd-journal.org/download/2017/1\(47\)/pdf/9-Kharazishvili.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2017/1(47)/pdf/9-Kharazishvili.pdf)