

УДК 658:656.2.001.76

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.91.343301>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРИНЦИПІВ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

*Обруч Г. В., д-р екон. наук, доцент (УкрДУЗТ),
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9082-2344>*

*Пугач А. Ю., здобувач вищої освіти (УкрДУЗТ)
Холодна В. С., здобувач вищої освіти (УкрДУЗТ)*



У статті досліджено трансформацію принципів управління інноваційними змінами на підприємствах залізничного транспорту в умовах глобальної турбулентності. Виявлено всеохоплюючий характер поширення процесів глобальної нестабільності і їх деструктивний вплив як на вразливі економіки, так і потужні світові економічні центри. Проаналізовано такі прояви турбулентного середовища як геополітична нестабільність, технологічні зрушення, екологічні виклики та зміни в соціально-економічних запитах. Досліджено вплив глобальних та національних дестабілізуючих факторів на функціонування та інноваційні можливості підприємств залізничного транспорту. Обґрунтовано необхідність переосмислення традиційних управлінських моделей та впровадження інструментів адаптивного стратегування та гнучкого управління інноваційними процесами в діяльність підприємств залізничного

транспорт. Розкрито напрями та інструменти підтримки адаптації таких управлінських підходів до роботи підприємств залізничної галузі.

Ключові слова: управління, інноваційні зміни, підприємства залізничного транспорту, глобальна турбулентність, адаптивне стратегування, гнучкі управлінські практики.

TRANSFORMATION OF THE PRINCIPLES OF MANAGEMENT OF INNOVATIVE CHANGES IN RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF GLOBAL TURBULENCE

**Obruch H., Doctor of Economics, Associate Professor (USURT),
Puhach A. Yu., higher education student (USURT),
Kholodna V. S., higher education student (USURT)**

The article examines the transformation of the principles of innovative change management at railway transport enterprises in the context of global turbulence. The comprehensive nature of the spread of global instability processes and their destructive impact on both vulnerable economies and powerful world economic centers is revealed. Such manifestations of the turbulent environment as geopolitical instability, technological shifts, environmental challenges and changes in socio-economic demands are analyzed. The impact of global and national destabilizing factors on the functioning and innovative capabilities of railway transport enterprises is studied. It is revealed that Ukrainian railway transport enterprises, which operate under constant pressure from both security threats and increasing costs for the restoration of infrastructure destroyed and damaged by shelling, as well as established problems for the country's economy - a shortage of personnel, a drop in work volumes and, accordingly, a decrease in profitability, a lack of resources for the repair and modernization of infrastructure facilities and rolling stock, etc. It was found that overcoming the listed problems requires not just technical solutions, but a deep transformation of management approaches, adaptation of strategy and business model with an orientation towards flexibility, innovation and resilience to external shocks. The need to rethink traditional management models and implement tools for adaptive strategy and flexible management of innovation processes in the activities of railway transport enterprises is substantiated. The directions and tools for supporting the adaptation of such management approaches to the work of railway enterprises are revealed. The implementation of adaptive strategizing and tools for managing innovative changes in rail transport involves the following. First, adaptive strategizing in innovation management, which includes: scenario planning, taking into account VUCA factors, initiating foresight sessions with experts and involving scientists, engineers, and government representatives in discussing the feasibility of their application; integration of ESG strategies. Second, flexible management of innovation projects, which includes: applying Agile approaches in R&D; implementing Lean innovations; developing OKRs for innovation teams. To support adaptation processes, it is proposed to apply appropriate digital tools in the activities of rail transport enterprises: for strategic planning - Miro, Strategyzer, Foresight Tools, project management - Jira, Trello, Monday.com, analytics and monitoring - Power BI, Tableau, Zoho Analytics, communications - Microsoft Teams, Slack, Zoom, and in general the use of innovation platforms (IdeaScale, HYPE Innovation, etc.).

Keywords: management, innovative changes, railway transport enterprises, global turbulence, adaptive strategizing, flexible management practices.

Постановка проблеми. Геополітичні конфлікти, економічна нестабільність, зумовлена як геостратегічними протиріччями між державами, так і загалом погіршенням торговельно-економічних відносин та інфляційним тиском, технологічні революції і посилення цифрового розриву між регіонами ще більше загострюють проблему глобальної турбулентності, вплив якої відчувають бізнес-суб'єкти через порушення логістичних ланцюгів, нестабільність валютних курсів, зростання вартості енергоресурсів та обмеження доступу до міжнародних ринків. Особливо гостро ці виклики проявляються в українській економіці, яка перебуває на передовій військової нестабільності та нещадно потерпає від багатовимірного тиску – руйнування інфраструктури, порушення виробничих ланцюгів, втрати людського капіталу та обмеженості доступу до зовнішніх ринків.

Змушені адаптуватися до нової реальності і українські підприємства залізничного транспорту, що функціонують під постійним тиском як безпекових загроз і зростання витрат на відновлення зруйнованої та пошкодженої через обстріли інфраструктури, так і усталених для економіки країни проблем – дефіцит кадрів, падіння обсягів роботи і, відповідно, зниження дохідності, нестача ресурсів для ремонту та модернізації інфраструктурних об'єктів та рухомого складу тощо. Подолання перелічених проблем вимагає не просто технічних рішень, а глибокої трансформації управлінських підходів, адаптації стратегії та бізнес-моделі з орієнтацією на гнучкість, інноваційність та стійкість до зовнішніх шоків. Відсутність стабільності в бізнес-середовищі вимагає переходу до адаптивного управління, впровадження інноваційних технологій та формування нової організаційної культури, здатної підтримувати зміни в умовах постійної невизначеності.

Аналіз останніх досліджень і

публікацій. Дослідження інноваційної діяльності підприємств залізничного транспорту і особливостей управління інноваційними змінами в залізничній галузі обговорюється широким колом вчених, серед яких: Т. Дем'яненко, В. Дикань, Н. Каличева, М. Корінь, В. Овчиннікова, І. Токмакова, Т. Чаркіна та ін. [1-8]. Разом із цим, в умовах глобальної турбулентності система управління інноваційними перетвореннями зазнала суттєвої трансформації, що актуалізує потребу в глибокому аналізі цих змін і вимагає проведення комплексних досліджень щодо механізмів адаптації управлінських принципів, моделей та інструментів до нових викликів. Особливої уваги потребує визначення ефективних напрямів трансформації управління інноваційними змінами на підприємствах залізничного транспорту, з урахуванням специфіки галузі, її інфраструктурної інертності, високої капіталомісткості та стратегічного значення для національної економіки.

Метою статті дослідження процесів трансформації управління інноваційними змінами на підприємствах залізничного транспорту, визначення факторів адаптації та формування рекомендацій щодо ефективного управління інноваційними перетвореннями в умовах глобальної турбулентності.

Виклад основного матеріалу. Процеси глобальної турбулентності сьогодні є всеохоплюючими: не обмежуються країнами з нестабільною економікою, а дедалі більше вражають потужні фінансово-економічні центри, демонструючи вразливість до зовнішніх шоків, технологічних збоїв та політичної дестабілізації. Загалом прогнозується уповільнення глобального зростання з 3,3% у 2024 році до 2,9% у 2025-2026 роках. За прогнозами аналітиків суттєве уповільнення економічного розвитку буде зосереджено у США, Канаді, Мексиці та Китаї: ВВП США може знизитися з 2,8% у

2024 році до 1,6% у 2025 році та 1,5% у 2026 році, Канади – з 1,5 до 1,0% у 2025 році (у 2026 році прогнозується несуттєве зростання на 0,1%), Китаю – з 5,0% у 2024 році до 4,7% у 2025 році та 4,3% у

2026 році. Для країн Єврозони очікується незначне зростання ВВП: з 0,8% у 2024 році до 1,0% та 1,2% у 2025- 2026 роках. На рис. 1 представлено відповідні прогнози й для інших країн [9].

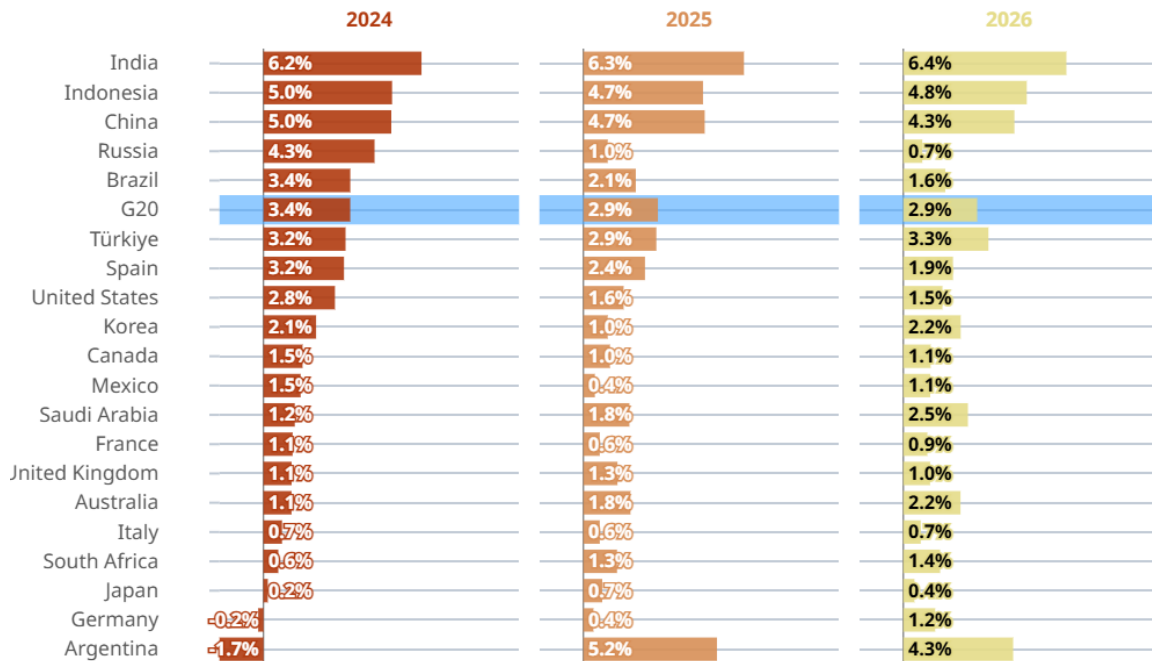


Рис. 1. Прогнозовані темпи зростання ВВП економік країн світу [9]

Згідно з прогнозними оцінками, у перспективі можливо досягти покращення ситуації (на 0,2 процентних пунктів) у випадку пом'якшення торговельної напруженості, що дозволило б зменшити загальну політичну невизначеність та фінансову волатильність. З огляду на зростання торговельних бар'єрів, країни, що розвиваються, повинні прагнути до ширшої лібералізації, розширення стратегічних торговельних та інвестиційних партнерств з іншими економіками та диверсифікації торгівлі шляхом укладення регіональних угод. З огляду на обмежені державні ресурси та зростаючі потреби розвитку, держави мають зосередитися на мобілізації внутрішніх доходів, пріоритезації бюджетних витрат та зміцненні фінансової бази [10].

Зважаючи на зазначене можна стверджувати, що глобальна

турбулентність – це не тимчасова криза, а нова реальність, у якій функціонують підприємства. Щодо безпосередньо підприємств залізничного транспорту, то вона проявляється через геополітичні ризики (війна в Україні, зміна торговельних маршрутів, санкції та обмеження), економічну нестабільність (коливання валют, інфляція, дефіцит інвестицій), технологічні зрушення (швидкий розвиток цифрових рішень, конкуренція з іншими видами транспорту), екологічні виклики (вимоги до декарбонізації, перехід до сталих моделей перевезень) тощо. Ці та інші фактори змушують підприємства залізничного транспорту переосмислювати власні управлінські моделі, адаптуватися до змін і шукати нові джерела конкурентних переваг.

Аналізуючи останні роки функціонування АТ «Укрзалізниця»,

можна вказати, що окремі трансформації в системі управління, спрямовані на адаптацію до умов глобальної турбулентності, все ж таки відбулися. Насамперед, слід вказати на оперативне реагування акціонерного товариства на військові виклики. Після початку повномасштабного вторгнення національна залізнична компанія стала критично важливою інфраструктурою для евакуації населення, доставки гуманітарних вантажів та підтримки економіки. Як адаптаційні оперативні заходи слід виділити і закупівлю сучасного ремонтного обладнання (навантажувачі, екскаватори, автокрани, бурові установки), використання якого дозволило втричі прискорити ремонтні роботи [11]. Орієнтуючись на світовий досвід, ініційовано й структурну реформу пасажирського господарства, яку фактично було розпочато у 2017 році шляхом створення Пасажирської компанії. Незважаючи на важливість такого кроку, слід звернути увагу і на певні нюанси: на початковому етапі реалізації таких змін було звільнено значну частку працівників та лише незначна кількість продовжила працювати, сформувавши апарат управління новоствореної філії; не було виділено в окремий підрозділ пасажирські вагонні депо; тривалий час залишалося невирішеним питання розподілу вокзалів і створення Вокзальної компанії; філія «Приміська пасажирська компанія» розпочала роботу лише на початку 2024 року; деякі з запланованих реформ і до сьогодні не знайшли повноцінного практичного впровадження [8]. Таким чином, слід відзначити, що акціонерне товариство навіть у найскладніших умовах реалізує реформаційні зміни, адаптуючись від глобальні виклики, однак залишається низка невирішених завдань, що стають на заваді здійсненню ефективної управлінської революції і активізації інноваційних зрушень.

Вивчення тематичних досліджень дозволяє [1-8] дійти висновку щодо

поступової еволюції управлінських принципів та підходів: від традиційного централізованого планування, вертикальної ієрархії, довгострокових стратегій, які в умовах турбулентності втрачають ефективність, до адаптивного управління, децентралізації рішень, проєктного підходу, цифровізації системи менеджменту. Підприємства вимушені швидко змінювати стратегії, адаптуючись до зовнішніх викликів, здійснювати передачу повноважень на рівень підрозділів, що дозволяє оперативно реагувати на локальні складнощі, управляти інноваціями через гнучкі команди, короткі цикли реалізації та постійне тестування гіпотез, використовувати аналітику, штучний інтелект та автоматизовані системи для прийняття рішень. Ці принципи дозволяють підприємствам бути більш стійкими до змін і ефективно управляти ресурсами.

Грунтуючись на зазначеному можна виділити декілька напрямів трансформаційних змін у системі управління підприємствами:

- перехід від ієрархічних до мережових структур: традиційні вертикальні моделі поступаються гнучким командам, проєктним офісам, крос-функціональним групам; рішення приймаються швидше, ближче до «точки дії»;

- адаптивне стратегування: поступово відбувається перехід від п'ятирічного до сценарного планування та аналітики ризиків, тобто стратегічні ініціативи мають менший період прогнозування і регулярно переглядаються;

- впровадження гнучких інструментів управління таких як Agile, Lean, OKR, які допомагають підприємствам бути гнучкими, швидко адаптуватися до змін і досягати стратегічних цілей у нестабільному середовищі;

- застосування цифрових рішень у сфері управління, зокрема як традиційних

удосконалених ERP-систем, CRM, BI-платформ, так і штучного інтелекту для прийняття рішень, автоматизації процесів, цифрових KPI;

- зміщення фокусу на емоційний інтелект, благополуччя працівників, розвиток лідерства, культуру довіри, відкритості, психологічної безпеки, що вказує на посилення людиноцентричності управління;

- перехід від традиційного менеджменту до адаптивного, інноваційного та проактивного управління, яке враховує нестабільність і складність сучасного світу, тобто застосування принципів та інструментів так званого «управління в умовах VUCA-середовища» (VUCA (Volatility – мінливість, Uncertainty – невизначеність, Complexity – складність, Ambiguity – неоднозначність). Цікавим у цього контексті є впровадження resilience-менеджменту, стратегій виживання та швидкого реагування тощо.

Слід зазначити, що перелічені трансформації потребують врахування і в роботі українських підприємств залізничного транспорту, які функціонують в умовах нестабільності, турбулентності та швидких змін. Так, зокрема адаптивне стратегування дозволить підприємствам галузі швидко реагувати, переосмислювати та оновлювати стратегічні рішення залежно від змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі. Характеристиками такого підходу є:

- гнучкість: стратегія перестає бути фіксованим планом, а перетворюється в динамічний процес, який постійно переглядається;

- сценарне мислення: розроблення декількох альтернативних сценаріїв розвитку подій;

- проактивність: передбачення змін, а не лише реакція на них;

- організаційне навчання: постійне вдосконалення на основі досвіду, зворотного зв'язку та аналізу;

- інтеграція ризик-менеджменту: стратегія враховує потенційні загрози та способи їх нейтралізації.

В умовах цифровізації потенціал застосування такого адаптивного стратегування на підприємствах значно збільшився за рахунок цифрових інструментів, які спрощують та прискорюють більшість процесів:

1. На етапі аналізу середовища функціонування підприємств залізничного транспорту можна використовувати як класичні метрики SWOT, PESTEL, VUCA-аналіз, конкурентний аналіз, так і цифрові рішення (Zoho Analytics, SAS Data Mining, H2O.ai, RapidMiner, R та Python тощо).

2. Для формування сценаріїв розвитку підприємств залізничного транспорту можна застосувати Foresight, Delphi-метод, стратегічні карти тощо.

3. При оцінюванні ризиків є можливим застосування Risk mapping, contingency planning тощо.

4. На етапі реалізації доцільність застосовувати інструменти Agile, OKR, Lean Canvas тощо.

5. Моніторинг та коригування стають більш ефективними за рахунок KPI, стратегічних ретроспектив, дашбордів тощо. Якщо KPI дозволять визначити, що саме потрібно вимірювати, то дашборди – демонструють KPI в реальному часі, а ретроспективи – дозволяють осмислити результати і внести коригування.

Завдяки адаптивному стратегуванню підприємства залізничного транспорту зможуть перетворитися з реактивних суб'єктів у стратегічно гнучких гравців ринку, здатних трансформувати виклики у можливості.

Високою ефективністю практичного застосування володіють й інструменти гнучкого управління, зокрема в аспекті інноваційних змін. Зокрема Agile підхід застосовується в процесі управління проєктами і базується на застосуванні ітерацій (коротких циклах роботи з постійним вдосконаленням),

зворотному зв'язку (регулярних перевірок результатів і корекції напрямку), активній співпраці (тісній взаємодії між командою та замовником). Серед ключових інструментів слід виділити Scrum (чітка структура з ролями (Scrum Master, Product Owner), спринтами, щоденними стендапами), Kanban (візуалізація потоку задач на дошці, фокус на обмеженні незавершеної роботи), Retrospective & Review (регулярні зустрічі для аналізу та вдосконалення процесів). У свою чергу, Lean-інструменти зосереджують увагу на усуненні втрат, оптимізації процесів та постійному вдосконаленні, генеруванні цінності для клієнта. Серед таких інструментів слід відзначити: Value Stream Mapping (аналіз потоку створення цінності), 5S (організація робочого простору), PDCA (Plan-Do-Check-Act – цикл постійного вдосконалення). Для фокусування на результатах та їх вимірювання застосовуються OKR-інструменти (Objectives and Key Results). Цей підхід до постановки цілей дозволяє сфокусувати увагу команди на найважливіших цілях, вимірювати прогрес через чіткі ключові результати, забезпечувати прозорість, коли чітко видно, над чим йде робота.

Для забезпечення гнучкості, технологічної відкритості та системного стратегічного мислення в процесі управління інноваційними змінами на підприємствах залізничного транспорту доцільно адаптувати розглянуті вище підходи до специфіки роботи суб'єктів даної галузі. Насамперед, слід враховувати, що інновації потребують значних інвестицій та залізнична галузь має високий рівень капіталомісткості, а їх впровадження супроводжується значною регуляторною складністю, що зумовлено стратегічною значущістю та державним характером регулювання залізничного транспорту і стандартами безпеки. Варто зважати і на те, що для даного сектору характерна інфраструктурна інертність та зміни впроваджуються повільно.

Впровадження адаптивного стратегування та інструментів управління інноваційними змінами на залізничному транспорті передбачає наступне.

1. Адаптивне стратегування в управлінні інноваціями, що включає:

- сценарне планування: розроблення декількох сценаріїв інноваційного розвитку: цифрова трансформація, зелена логістика, автономні поїзди тощо;

- врахування VUCA-факторів: геополітика, енергетичні кризи, зміни в законодавстві тощо;

- ініціювання форсайт-сесій з експертами: визначення технологій майбутнього (IoT, AI, блокчейн у логістиці та ін.) і залучення науковців, інженерів, урядових представників до обговорення доцільності їх застосування;

- інтеграція ESG-стратегій: екологічні інновації (електрифікація, енергоефективність), соціальні аспекти (доступність, безпека, інклюзивність).

2. Гнучке управління інноваційними проєктами, що передбачає:

- застосування Agile-підходів в R&D: розроблення нових рішень у спринтах (навігаційні системи, мобільні додатки для клієнтів); підтримка постійного зворотного зв'язку з користувачами;

- впровадження Lean-інновацій: мінімізація втрат у процесі впровадження (швидке тестування, прототипування); використання MVP (мінімально життєздатного продукту) для перевірки гіпотез;

- розроблення OKR для інноваційних команд: чіткі цілі (наприклад, зменшити час обробки вантажу на 20%); ключові результати (завершити впровадження цифрової технології сканування до третього кварталу року).

Для підтримки процесів адаптації доцільно застосувати й відповідні цифрові інструменти в діяльності підприємств залізничного транспорту: для

стратегічного планування – Miro, Strategyzer, Foresight Tools, управління проектами – Jira, Trello, Monday.com, аналітики та моніторингу – Power BI, Tableau, Zoho Analytics, комунікації – Microsoft Teams, Slack, Zoom і загалом застосування інноваційних платформ (IdeaScale, HYPE Innovation тощо).

Таким чином, поєднання адаптивного стратегування та гнучкого управління сформує передумови для розвитку інноваційної стійкості підприємств залізничного транспорту, що дозволить не просто впроваджувати нові технології, а створити екосистему постійного інноваційного оновлення, перетворивши підприємства з аутсайдерів на лідерів трансформації галузі.

Висновки. У сьогочасних умовах глобальної турбулентності, що характеризується високою мінливістю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю зовнішнього середовища, підприємства залізничного транспорту стикаються з необхідністю переосмислення традиційних управлінських підходів. З'ясовано, що прояви геополітичної нестабільності, технологічних зрушень, екологічних викликів та зміни споживчих очікувань вимагають від галузі не лише оперативного реагування, а й стратегічної гнучкості. Досліджено особливості трансформації принципів та підходів до управління інноваційними змінами підприємств. Обґрунтовано доцільність застосування інструментів адаптивного стратегування (таких як сценарне планування, форсайт, ESG-орієнтація) та гнучких управлінських моделей (Agile, Lean, OKR), гармонійне поєднання та використання яких дозволить сформувати довгострокове бачення розвитку підприємств залізничного транспорту, враховуючи ризики та можливості турбулентного середовища, і забезпечити оперативність, залученість персоналу до процесу змін та ефективну реалізацію інноваційних рішень у залізничній галузі.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1 Дем'яненко Т. І. Адаптивне управління інноваційно-інвестиційним розвитком підприємств залізничного транспорту : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Харків, 2013. 302 с.

2 Дикань В. Л., Бартош В. С., Фірсова Ю. Ю. Модель формування системи управління проектами інноваційно-інвестиційного відтворення основних фондів підприємств залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 83. С. 9-19.

3 Дикань В. Л., Рижова Ю. О. Підходи до управління інноваційним розвитком залізничного транспорту України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. № 48. С. 55-59.

4 Каличева Н. Є. Стратегічні орієнтири розвитку підприємств залізничного транспорту на інноваційній основі. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Вип. 1 (18). С. 122-125.

5 Овчиннікова В. О., Панкратов С. В. Діджиталізація процесу інноваційної діяльності залізничного транспорту. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. Т. 30 (69). № 4. С. 25-29.

6 Токмакова І. В. Адаптивне управління інноваційною діяльністю на підприємствах залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 38. С. 369-372.

7 Токмакова І. В., Корінь М. В., Полозов А. Є., Авагімова В. А. Кадрове забезпечення інноваційно-цифрової модернізації підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2024. № 86. С. 276-286.

8 Чаркіна Т. Ю., Григоренко А. Д. Трансформація структури управління пасажирським господарством залізничного транспорту: світовий досвід

та його адаптація до сучасних умов в Україні. *Review of transport economics and management*. 2024. № 10 (26). С. 150–162.

9 Global economic outlook shifts as trade policy uncertainty weakens growth. *Oecd.org* : website. URL: <https://www.oecd.org/en/about/news/press-releases/2025/06/global-economic-outlook-shifts-as-trade-policy-uncertainty-weakens-growth.html>.

10 Global Economy Set for Weakest Run Since 2008 Outside of Recessions. *Worldbank.org* : website. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/06/10/global-economic-prospects-june-2025-press-release>.

11 Відновлення та трансформація українських залізниць для кращого майбутнього. *Worldbank.org* : веб-сайт. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/feature/2025/01/16/restoring-and-transforming-ukrainian-railways-for-a-better-future>.

REFERENCES:

1 Demianenko T. I. (2013) *Adaptyvne upravlinnia innovatsiino-investytsiynym rozvytkom pidpryemstv zaliznychnoho transportu* [Adaptive management of innovation and investment development of railway transport enterprises] (Doctor's Thesis), Kharkiv.

2 Dykan V. L., Bartosh V. S., Firsova Yu. Yu. (2023) Model formuvannia systemy upravlinnia proiektamy innovatsiino-investytsiynoho vidtvorennia osnovnykh fondiv pidpryemstv zaliznychnoho transportu [Model for forming a management system for innovative and investment reproduction of fixed assets of railway transport enterprises]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. № 83. P. 9-19.

3 Dykan V. L., Ryzhova Yu. O. (2014) *Pidkhody do upravlinnia innovatsiynym rozvytkom zaliznychnoho transportu Ukrainy* [Approaches to managing the innovative development of railway transport in Ukraine]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. № 48. P. 55-59.

4 Kalycheva N. Ye. (2019) *Stratehichni oriientyry rozvytku pidpryemstv zaliznychnoho transportu na innovatsiinii osnovi* [Strategic guidelines for the development of railway transport enterprises on an innovative basis]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*. № 1 (18). P. 122-125.

5 Ovchynnikova V. O., Pankratov S. V. (2019) *Didzhytalizatsiia protsesu innovatsiinoi diialnosti zaliznychnoho transportu* [Digitalization of the innovation process of railway transport]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Ekonomika i upravlinnia*. Vol. 30 (69), № 4. P. 25-29.

6 Tokmakova I. V. (2012) *Adaptyvne upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu na pidpryemstvakh zaliznychnoho transportu* [Adaptive management of innovation activities at railway transport enterprises]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. № 38. P. 369-372.

7 Tokmakova I. V., Korin M. V., Polozov A. Ye., Avahimova V. A. (2024) *Kadrove zabezpechennia innovatsiino-tsyfrovoi modernizatsii pidpryemstv* [Human resources for innovative and digital modernization of enterprises]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. № 86. P. 276-286.

8 Charkina T. Yu., Hryhorenko A. D. (2024) *Transformatsiia struktury upravlinnia pasazhyrskym hospodarstvom zaliznychnoho transportu: svitovyi dosvid ta yoho adaptatsiia do suchasnykh umov v Ukraini* [Transformation of the management structure of passenger railway operations: global experience and its adaptation to current conditions in Ukraine]. *Review of transport economics and management*. № 10 (26). P. 150–162.

9 Global economic outlook shifts as trade policy uncertainty weakens growth. *Oecd.org* : website. Available at: <https://www.oecd.org/en/about/news/press-releases/2025/06/global-economic-outlook-shifts-as-trade-policy-uncertainty-weakens-growth.html>.

10 Global Economy Set for Weakest Run Since 2008 Outside of Recessions. Worldbank.org : *website*. Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/06/10/global-economic-prospects-june-2025-press-release>.

11 Restoration and transformation of Ukrainian railways for a better future. Worldbank.org : *веб-сайт*. Available at: <https://www.worldbank.org/uk/news/feature/2025/01/16/restoring-and-transforming-ukrainian-railways-for-a-better-future>.