

РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

*Корінь М. В., д.е.н., професор,
Романюк А. В., аспірант (УкрДУЗТ)*

У статті визначено, що пандемія та повномасштабне воєнне вторгнення завдали масштабних збитків логістичному потенціалу країни. Аргументовано, що в усьому світі логістичний потенціал трансформується під впливом провадження цифрових технологій і рішень, які дозволяють на якісному рівні організувати процес транспортно-логістичного обслуговування, підтримуючи системний зв'язок з усіма учасникам ринку. Охарактеризовано ключові детермінантами впливу на логістичний потенціал транспортних компаній в умовах цифровізації. Сформовано модель управління розвитком логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту, що ґрунтується на принципах адаптивності, предиктивності, інноваційності, інтероперабельності, узгодженості та відкритості і окреслює цифрові інструменти та орієнтири забезпечення його цифрової трансформації.

Ключові слова: цифровізація, логістичний потенціал, модель управління, підприємства залізничного транспорту, тренди.

DEVELOPMENT OF THE MANAGEMENT MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF THE LOGISTICS POTENTIAL OF RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES

*Korin M., Doctor of Economics, Professor,
Romanyuk A., postgraduate (USURT)*

The article determined that the pandemic and full-scale military invasion caused large-scale damage to the logistics potential of the country: a huge number of railway stations, tens of thousands of railway tracks and rolling stock were destroyed, thousands of highways and port infrastructure facilities were significantly damaged. It is argued that the logistics potential around the world is being transformed under the influence of the implementation of digital technologies and solutions that allow organizing the process of transport and logistics services at a qualitative level, maintaining systemic communication with all market participants. The key determinants of the influence on the logistics potential of transport companies in the conditions of digitalization are characterized, the key ones of which are the introduction of new logistics technologies for the delivery of goods and storage of goods in warehouses, the active development of information systems and their implementation in the field of transport and logistics services, the development of complex logistics support, raising the level environmental responsibility of enterprises of the transport and logistics complex, cyber security and data protection. It is argued that the period of post-war reconstruction of Ukraine, with those infrastructure projects that are already actively supported by partner countries, opens up huge opportunities for the development of the logistics potential of railway transport enterprises on the basis of digitalization. A management model for the development of the logistics potential of railway transport

enterprises has been formed, which is based on the principles of adaptability, predictability, innovation, interoperability, consistency and openness and outlines digital tools and guidelines for ensuring its digital transformation.

Keywords: *digitalization, logistics potential, management model, railway transport enterprises, trends.*

Постановка проблеми. Під впливом пандемії та повномасштабного воєнного вторгнення логістичний потенціал країни зазнав масштабних втрат. У результаті масованих атак на об'єкти транспортної інфраструктури та окупації територій, що забезпечували вихід до стратегічних морських портів, Україна втратила більше 30 % власного логістичного потенціалу [1]. Зруйновано величезну кількість залізничних вокзалів, десятки тисяч залізничних колій та рухомого складу, значно пошкоджено тисячі автомобільних доріг та об'єкти портової інфраструктури. Складність ситуації полягає також і в тому, що масштабні руйнування призвели до суттєвої трансформації господарських зв'язків, порушивши конфігурацію логістичних потоків у масштабах країни.

Попри те, що й надалі країна страждає від масованих атак агресора, саме відродженню логістичного потенціалу має віддаватися провідна увага шляхом адаптації логістичної інфраструктури до інноваційних трендів цифровізації. Адже саме інфраструктура в її новій високотехнологічній якості зможе надавати підтримку процесам імпортозаміщення, які будуть розгорнуті у сфері виробництва, створювати умови для організації комерційного та каналного розподілу товарних (вантажних) потоків, сприятиме формуванню нової структури господарських зв'язків, у тому числі кооперованих ланцюгів, що діють на принципах та правилах логістики, та якісно обслуговувати проблеми фронту у постачанні озброєння [2].

Особлива увага в цьому аспекті має бути приділена розвитку логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту, адже як довели тяжкі «уроки»

війни саме залізниця виявилася «залізним конем» підтримки воєнного фронту та населення. Навіть попри те, що понад 40 % інфраструктури підприємств залізничного транспорту пошкоджено і зруйновано внаслідок воєнних дій, саме залізниці проявляють високу мобільність і відновлюються, не дивлячись на систематичні атаки ворога. Для багатьох залізничний транспорт в умовах війни став не тільки засобом евакуації чи переміщення, а й місцем укриття, перевізником стратегічно важливих для перемоги країни вантажів [1].

Аналіз досліджень та публікацій. Шляхи розвитку логістичного потенціалу України уже не один десяток років є об'єктом досліджень багатьох вчених-науковців і викликають численні дискусії в наукових колах. Вагомий внесок у формування теоретико-методологічного базису розвитку логістичного потенціалу підприємств транспортного комплексу країни, в тому числі і підприємств залізничного транспорту, здійснили праці Диканя В., Левченко О., Овчиннікової В., Пилипенка А., Стасюк К., Ткачової М., Токмакової І., Чернописької Н., Шишкіна В. та інших [3-9]. Разом з цим, в умовах прискороного приєднання України до Європейської політики сусідства і програм ЄС, що орієнтовані на підтримку співробітництва країн-партнерів, створюються реальні можливості для реалізації проектів розвитку підприємств залізничного транспорту, орієнтованих на відродження логістичного потенціалу, що й актуалізує доцільність перегляду інструментів підвищення ефективності управління логістичним потенціалом підприємств залізничної галузі.

Мета статті полягає у дослідженні ключових детермінант впливу на

логістичний потенціал транспортних компаній в умовах цифровізації і розроблення моделі управління розвитком логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту України.

Виклад основного матеріалу.

Цифрова трансформація є головним рушійним фактором галузі логістики, адже саме цифрові новації сьогодні забезпечують якісні зміни в структурі логістичного потенціалу розвинутих країн. Загальновідомо, що справжня промислова революція відкриває можливості для розвитку глобальної логістики, що асоціюються з ефективністю, стійкістю та клієнтоорієнтованістю транспортно-логістичних послуг. За словами експертів, ефективність логістичних операцій є одним із головних чинників цифрової трансформації та економічного розвитку країн і регіонів.

Сучасні аналітики стверджують, що «Логістика 4.0» є прогресивним рішенням проблем прозорості та видимості в процесах ланцюгів постачання, таким чином підвищуючи задоволеність клієнтів за рахунок зниження витрат і скорочення циклів логістичних процесів.

У світі становлення глобальної цифрової парадигми економічного зростання розвиток логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту має відбуватися з урахуванням тих трендів та детермінант, що мають місце в глобальному транспортно-логістичному просторі. Ключовими детермінантами, дія яких накладає відбиток на логістичний потенціал транспортних компаній в умовах цифровізації, слід виділити наступні.

По-перше, це впровадження нових логістичних технологій доставки вантажів та зберігання товарів на складах. Для розвитку логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту такими можуть бути мультимодальні перевезення, доставка збірних вантажів. Для складської логістики – це технології

крос-докінгу, адресного зберігання. Слід вказати значущість таких нововведень, як уніфікація транспортної тари (контейнеризація), запровадження радіочастотної ідентифікації вантажів та інших. І ці нові логістичні технології орієнтовані насамперед на автоматизацію та цифровізацію процесів транспортування та складування. Так, безпілотний транспорт, роботизовані склади та цифрові двійники на них вже перестали бути чимось далеким, а знаходять реальне застосування на місцях і трансформують технології доставки та складування до невпізнанності [10]. Впровадження нових технологій у процес доставки матеріального потоку від виробника до споживачів, а також у процес акумулювання та зберігання запасів у ланцюзі дозволяє підвищити логістичний потенціал ланцюгів постачання, оскільки дає можливість досягнути необхідних результатів більш ефективними способами.

По-друге, активним є розвиток інформаційних систем та їх впровадження у сферу транспортно-логістичного обслуговування підприємств залізничного транспорту. Сьогодні будь-яку господарську діяльність неможливо уявити без участі інформаційних систем. Їх розвиток дозволяє підвищувати ефективність логістичних процесів, а саме: прискорює обмін даними, покращує механізми контролю над просуванням вантажу, підвищує безпеку всіх процесів, додає прозорості у процес доведення товару до споживача, тобто удосконалює логістичний потенціал ланцюгів постачання. Варто зазначити і те, що необхідним є впровадження не лише інформаційних систем управління складом (наприклад, WMS – Warehouse Management System) або транспортом (наприклад, TMS – Transport Management System), які застосовуються у діяльності конкретних ланок ланцюга постачання. У діяльність підприємств залізничного транспорту мають впроваджуватися і

цифрові моделі управління ланцюгами постачання. Наприклад, моделі уберизації (реалізація якої досягається, зокрема, за допомогою технології блокчейна), що ґрунтуються на використанні цифрової платформи для створення додаткової цінності шляхом об'єднання споживачів та постачальників послуг без залучення посередників. Використання моделі уберизації в процесі транспортно-логістичного обслуговування підприємствами залізничного транспорту сприятиме скороченню числа посередників у ланцюзі постачання, мінімізації витрат, прискоренню та кастомізації всіх процесів. На сьогоднішній день такі платформи, які отримали назву «логістичний агрегатор» або «біржа вантажоперевезень», розвиваються надзвичайно стрімко [5]. Варто відзначити також і те, що цифрова трансформація логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту не лише має обмежуватися впровадженням цифрових інструментів підтримки бізнес-процесів, а й повинна передбачати створення нової системи цінностей, кодексу цифрового мислення, оскільки це беззаперечно позитивно впливатиме на рівень і можливості щодо нарощування логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту [11].

По-третє, масштабним є розвиток комплексного логістичного супроводу, що можливо реалізувати шляхом трансформації окремих підрозділів залізничного транспорту в спеціалізовані логістичні провайдери, діяльність яких буде пов'язана з супроводом товару з моменту його замовлення до моменту видачі клієнту. З розвитком цифрових платформ такі оператори отримали назву фулфілмент-операторів, що спеціалізуються на обробці замовлень, прийманні товарів на склад, складуванні та зберіганні, комплектації та пакуванні, відвантаженні та доставці замовлень, роботою з поверненнями. Послуга фулфілмент – це сервіс для інтернет-

магазинів, який включає прийом замовлень, зберігання, обробку, пакування і перепакування, залишки, роботу з поверненнями, ABC аналіз і т. д. Таким чином досягається не тільки швидкість та якість транспортно-логістичного обслуговування, а й забезпечується його комплексність. Попит на послуги фулфілмент операторів зростатиме пропорційно зростанню обсягу ринку електронної комерції. Різниця лише в тому, що якщо сьогодні попит на цей вид послуг збільшується в частині складського зберігання та швидкості доставки споживачеві, то в найближчому майбутньому акцент буде зроблено на опції пошуку постачальників та передачі всіх процесів на аутсорсинг.

По-четверте, з розвитком циркулярної економіки на перший план виходить завдання підвищення рівня екологічної відповідальності підприємств транспортно-логістичного комплексу, вирішення якого відбувається шляхом застосування ресурсозберігаючих технологій і реалізації прогресивної ресурсозберігаючої політики. Варто зазначити, що підприємствами залізничного транспорту ще до початку воєнних дій проводилися активні заходи, орієнтовані на зниження ресурсоспоживання в галузі. Разом з цим цифровізація та її цифрові інструменти дозволяють сьогодні кардинально змінити підхід до ресурсозберігаючої діяльності. Цифрові технології дають змогу сформувати ефективну систему управління ланцюгами постачання з метою зниження логістичних витрат і рівня еколого-економічних збитків, які завдають докільню, тобто координувати діяльність у ланцюгу постачання таким чином, щоб здійснювався мінімальний вплив на навколишнє середовище з урахуванням таких факторів, як зміна клімату, забруднення повітря, скидання відходів (включаючи відходи упаковки), забруднення ґрунту, шум, вібрація тощо. Перелічені фактори дозволяють визначити

основні резерви нарощування логістичного потенціалу і, отже, шляхи розвитку, які підвищать ймовірність інтеграції підприємств залізничної галузі до глобальних ланцюгів постачань [11].

По-п'яте, ще одним трендом і одночасно викликом для підприємств транспортно-логістичного комплексу, в тому числі і підприємств залізничного транспорту, є кібербезпека та захист даних. З початком війни в Україні кібербезпека набула особливої актуальності на тлі зростання кількості кібератак, здійснюваних агресором. Змінився їх характер та джерело: від однаків та груп хуліганів до організованих угруповань, що мають підтримку країни-агресора. При цьому об'єкти транспортної галузі становлять суттєву частину державного списку критичної інформаційної інфраструктури. Питання кібербезпеки актуальні для підприємств залізничного транспорту адже учасники транспортно-логістичного процесу використовують мережі зв'язку загального доступу, що вимагає підвищеного рівня захисту даних і про транспортні засоби, і про транспортну і цифрову інфраструктуру, і про системи вантажовідправників та перевізників, і цифрових сервісів, включаючи державні. Вкрай вразливими до кібератак є мобільні пристрої пасажирів. Зловмисники можуть спотворювати дані інтелектуальних транспортних систем, що може призвести до помилкових рішень та аварій в умовах експлуатації високоавтоматизованого та безпілотного транспорту [12]. У зв'язку з підвищеним рівнем кіберзагроз для діяльності підприємств залізничного транспорту необхідним є як впровадження цифрових засобів захисту даних, так і розвиток цифрових компетенцій серед співробітників за такими напрямками, як робота з даними, дизайн-мислення, інформаційна безпека.

Отже, можемо констатувати, що наразі логістичний потенціал трансформується під впливом

провадження цифрових технологій і рішень, які дозволяють на якісному рівні організувати процес транспортно-логістичного обслуговування, підтримуючи системний зв'язок з усіма учасниками ринку.

Беззаперечно за останні роки логістичний потенціал України зазнав суттєвих змін як в результаті втрати частини транспортних маршрутів та зміни діючих тривалий час ланцюгів, так і внаслідок реалізованої політики розширення спектру транспортно-логістичних послуг за рахунок формування нових транспортно-логістичних потоків. Зрозуміло, що досить складно відновити логістичний потенціал підприємств залізничного транспорту в умовах постійної воєнної загрози, а ще важче його трансформувати у відповідності зі загальносвітовими трендами цифровізації ринку транспортно-логістичних послуг. Період поствоєнної відбудови України з тими інфраструктурними проектами, що вже сьогодні активно підтримуються країнами-партнерами, відкриває величезні можливості для розвитку логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту на засадах цифровізації, а тому наразі конче необхідним є розроблення моделі управління процесами розвитку логістичного потенціалу підприємств галузі.

Враховуючи те, що проекти розвитку логістичного потенціалу мають стратегічне значення для підвищення обороноздатності країни та розширення експортних зв'язків, на початковому етапі необхідним є проведення діагностики рівня логістичного потенціалу та дослідження середовища функціонування. В процесі діагностики рівня розвитку логістичного потенціалу необхідно ідентифікувати наявний його рівень, а також оцінити прогностичні потреби підприємств залізничного транспорту в інвестиційних ресурсах для підтримки проектів його трансформації. Аналіз

середовища функціонування підприємств залізничного транспорту має включати не тільки з'ясування динаміки трансформаційних змін на ринку транспортно-логістичного обслуговування, а й передбачати оцінювання якості інституційних умов для підтримки проєктів цифровізації логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту.

На цій основі формується портфель пріоритетних для реалізації проєктів розвитку логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту. Варто зазначити, що портфель проєктів розвитку логістичного потенціалу повинен включати, як проєкти, що орієнтовані на трансформацію транспортно-логістичної інфраструктури, так і проєкти з оновлення рухомого складу. Проєкти розвитку транспортно-логістичної інфраструктури повинні включати ті із них, що спрямовані на: будівництво мережі транспортно-логістичних терміналів, створення цифрової платформи управління логістичним обслуговуванням, формування станційних і перегінних мереж цифрового зв'язку, розбудови інтелектуальних залізничних колій тощо. Цифровізація рухомого складу має супроводжуватися впровадженням цифрових систем діагностики та самодіагностики рухомого складу, формуванням інтелектуального середовища управління вагонною складовою (історія використання, ремонт вагонів та колісних пар) та тяговим рухомим складом, запровадженням технологій безпілотного водіння.

Варто констатувати, що в умовах функціонування цифрової економіки якість логістичного потенціалу будь-якого транспортного підприємства, в тому числі і підприємств залізничного транспорту, залежить від:

по-перше, наявності та ефективності використання цифрових рішень, що забезпечують інтеграцію всіх учасників ланцюга постачання в єдиний

процес транспортно-логістичного обслуговування за допомогою інтегрованих цифрових платформ управління;

по-друге, адаптивності логістичних бізнес-процесів та їх побудові на інструментах предиктивної аналітики, роботизованих рішеннях;

по-третє, ступеня проникнення інструментів цифрового моделювання і рівня застосування технологій доповненої і віртуальної реальності в процесах управління транспортно-логістичною роботою;

по-четверте, цифрової компетентності працівників, їх здатності використовувати цифрові дані в процесі прийняття управлінських рішень.

Відповідно до цього, в основі управління розвитком логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту мають знаходитися такі ключові принципи, як адаптивність, предиктивність, інноваційність, інтероперабельність, узгодженість та відкритість. Ці принципи склали підґрунтя моделі управління розвитком логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту, в межах якої окреслено цифрові інструменти і визначено ключові орієнтири забезпечення його цифрової трансформації. Такими цифровими інструментами, що складуть основу цифрової перебудови логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту, є технології штучного інтелекту, аналізу великих даних, моделювання і 3D друку, інтернету речей, системної інтеграції, доповненої та віртуальної реальності, кібербезпеки тощо. Саме ці технологічні рішення мають сформувати технологічну складову логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту, створивши можливість для впровадження різного роду інтелектуально-цифрових механізмів управління процесами транспортно-логістичного обслуговування (рис. 1).

Економіка підприємства

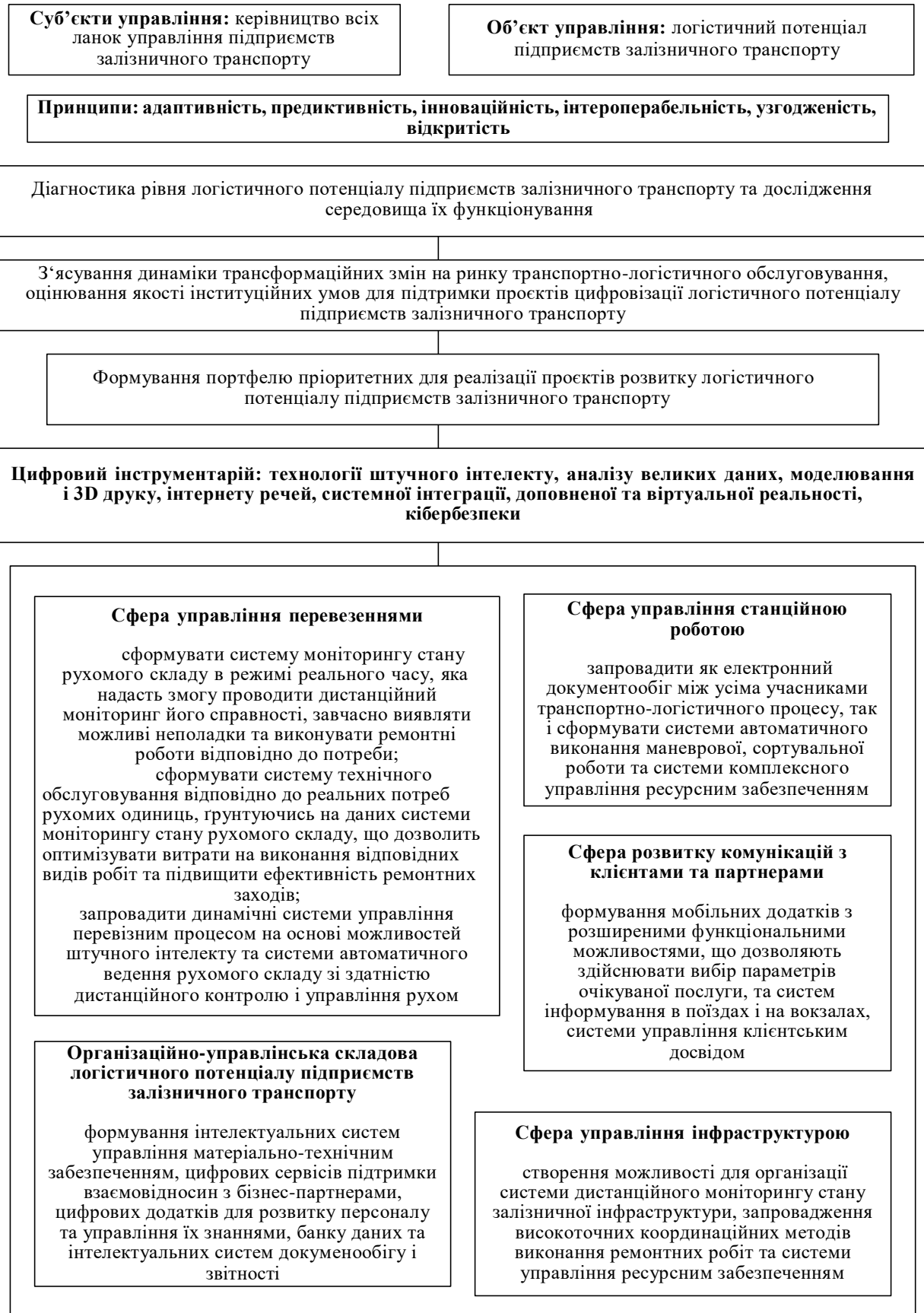


Рис. 1. Модель управління розвитком логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту

Так, у сфері управління перевезеннями ці цифрові рішення дозволяють сформувати:

- систему моніторингу стану рухомого складу в режимі реального часу, яка надасть змогу проводити дистанційний моніторинг його справності, завчасно виявляти можливі неполадки та виконувати ремонтні роботи відповідно до потреби;

- систему технічного обслуговування відповідно до реальних потреб рухомих одиниць, ґрунтуючись на даних системи моніторингу стану рухомого складу, що дозволить оптимізувати витрати на виконання відповідних видів робіт та підвищити ефективність ремонтних заходів;

- запровадити динамічні системи управління перевізним процесом на основі можливостей штучного інтелекту та системи автоматичного ведення рухомого складу зі здатністю дистанційного контролю і управління рухом тощо.

У сфері управління станційною роботою цифрові технології дадуть змогу запровадити як електронний документообіг між усіма учасниками транспортно-логістичного процесу, так і сформувати системи автоматичного виконання маневрової, сортувальної роботи та результативність системи комплексного управління ресурсним забезпеченням тощо.

У сфері управління інфраструктурою цифрові рішення створять можливість для організації системи дистанційного моніторингу стану залізничної інфраструктури, запровадження високоточних координаційних методів виконання ремонтних робіт та системи управління ресурсним забезпеченням.

Величезні можливості відкриють цифрові технології і для розвитку комунікацій з клієнтами та партнерами. Їх використання в комунікаційній політиці дозволить підвищити якість обслуговування клієнтів на основі

сформованих мобільних додатків з розширеними функціональними можливостями, що дасть змогу здійснювати вибір параметрів очікуваної послуги, запровадити системи інформування в поїздах і на вокзалах та системи управління клієнтським досвідом.

Окрім цього цифрові технології дозволяють покращити і стан організаційно-управлінської складової логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту, створивши базис для формування інтелектуальних систем управління матеріально-технічним забезпеченням, цифрових сервісів підтримки взаємовідносин з бізнес-партнерами, цифрових додатків для розвитку персоналу та управління їх знаннями, банку даних та інтелектуальних систем документообігу і звітності.

Висновки. Отже, узагальнюючи варто зазначити, що підвищення ефективності логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту наразі можливо і необхідно проводити виключно за рахунок впровадження цифрових рішень та інструментів, використання яких дозволить значно покращити якість обслуговування, оптимізувати витрати та досягнути бажаного рівня кібербезпеки, що в свою чергу сприятиме підвищенню ділового рейтингу підприємств галузі в бізнес середовищі і зростанню попиту на їх послуги.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1 По дорозі: українська транспортно-логістична галузь проходить шлях від ступору на початку війни до інтеграції у євромережі. *delo.ua: веб-сайт.* URL : <https://delo.ua/transport/po-dorozii-ukrayinska-transportno-logisticna-galuz-proxodit-slyax-vid-stuporu-na-pocatku-viini-do-integraciyi-u-jevromerezi-411142/> (дата звернення: 25.05.2024).

2 Цифрова стратегія України 2020 : успішна інтеграція країни у

глобальний ринок. *ckp.in.ua: веб-сайт*. URL : <https://ckp.in.ua/events/16407> (дата звернення: 25.05.2024).

3 Дикань В. Л., Обруч Г. В. Формування бізнес-моделі збалансованого розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка»*. 2021. Вип. 11 (22). URL : <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/406/350> (дата звернення: 25.05.2024).

4 Левченко О. Сутність і зміст організаційно-економічного механізму управління логістичним потенціалом підприємств залізничного транспорту. *Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Сер.: Економіка і управління*. 2014. № 29. С. 148-155.

5 Овчиннікова В. О., Торопова В.І. Розвиток підприємств залізничного транспорту України в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. № 68. С. 175-181.

6 Пилипенко А. А. Логістичний потенціал підприємства: обмеження, методика оцінювання та організація управління. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2008. № 21. С. 60–64.

7 Чернописька Н. В., Стасюк К. З. Логістичний потенціал: до питання термінології. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2021. № 3 (2). С. 121 – 126.

8 Ткачова М. О., Шишкін В. О. Управління логістичним потенціалом підприємства в умовах глобалізації економічного середовища. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки*. 2018. № 31. С. 137-140.

9 Токмакова І. В., Шатохіна Д.А., Мельник С.В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*.

2018. № 64. С. 283-291.

10 Логістична складова повоєнного відновлення: підходи та пошуки ресурсів. *Укрінформ : веб-сайт*. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3700927-logiczna-skladova-povoennogo-vidnovlenna-pidhodi-ta-posuk-resursiv.html>. (дата звернення: 25.05.2024).

11 Обруч Г. В. Цифрова трансформація підприємств залізничного транспорту в умовах розбудови глобального цифрового транспортно-логістичного простору. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021. № 74. С. 91-101.

12 Обруч Г. В. Цифровізація як ключовий мегатренд трансформації глобального економічного середовища. *Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка*. 2020. Т. 25. Вип. 1 (80). С. 163-170.

REFERENCES

1 Po dorozh: ukrayins'ka transportno-lohystychna haluz' prokhodyt' shlyakh vid stuporu na pochatku viyny do intehratsiyi u yevromerezhi [On the way: the Ukrainian transport and logistics industry is moving from a stupor at the beginning of the war to integration into the European network]. *delo.ua : website*. URL : <https://delo.ua/transport/po-dorozh-ukrayinska-transportno-logiczna-galuz-proxodit-slyax-vid-stuporu-na-pochatku-viini-do-integraciyi-u-jevromerezhi-411142/>. (last accessed: 25.05.2024).

2 Tsyfrova stratehiya Ukrainy 2020 : uspishna intehratsiya krayiny u hlobal'nyy rynek [Digital strategy of Ukraine 2020: successful integration of the country into the global market]. *ckp.in.ua: website*. URL : <https://ckp.in.ua/events/16407> (last accessed: 25.05.2024).

3 Dykan' V. L., Obruch H. V. (2021). Formuvannya biznes-modeli zbalansovanoho rozvytku pidpryyemstv v umovakh tsyfrovizatsiyi ekonomiky [Formation of a business model of balanced development of

- enterprises in conditions of digitalization of the economy]. *Adaptive management: theory and practice*. «Economy» series. № 11 (22). URL : <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/406/350> (last accessed: 25.05.2024).
- 4 Levchenko O. (2014). Sutnist' i zmist orhanizatsiyno-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnya lohistrychnym potentsialom pidpryyemstv zaliznychnoho transportu [The essence and content of the organizational and economic mechanism of managing the logistics potential of railway transport enterprises]. *Collection of scientific works of the State Economic and Technological University of Transport*. Ser.: *Economics and management*. № 29. P. 148-155.
- 5 Ovchynnikova V. O., Toropova V.I. (2019). Rozvytok pidpryyemstv zaliznychnoho transportu Ukrayiny v umovakh tsyfrovizatsiyi [Development of railway transport enterprises of Ukraine in conditions of digitalization]. *Bulletin of the economy of transport and industry*. № 68. P. 175-181.
- 6 Pylypenko A. A. (2008). Lohistrychnyy potentsial pidpryyemstva: obmezheniya, metodyka otsynuyvannya ta orhanizatsiya upravlinnya [Logistic potential of the enterprise: limitations, assessment methodology and management organization]. *Bulletin of the economy of transport and industry*. № 21. P. 60–64.
- 7 Chornopys'ka N.V., Stasyuk K.Z. (2021). Lohistrychnyy potentsial: do pytannya terminolohiyi [Logistics potential: to the question of terminology]. *Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development*. № 3 (2). P. 121 – 126.
- 8 Tkachova M. O., Shyshkin V.O. (2018). Upravlinnya lohistrychnym potentsialom pidpryyemstva v umovakh hlobalizatsiyi ekonomichnoho seredovyshcha [Management of the logistics potential of the enterprise in the conditions of globalization of the economic environment]. *Scientific Bulletin of Kherson State University*. Ser.: *Economic Sciences*. № 31. P. 137-140.
- 9 Tokmakova I. V., Shatokhina D.A., Mel'nyk S.V. (2018). Stratehichne upravlinnya rozvytkom pidpryyemstv v umovakh tsyfrovizatsiyi ekonomiky [Strategic management of the development of enterprises in the conditions of digitalization of the economy]. *Bulletin of the economy of transport and industry*. № 64. P. 283-291.
- 10 Lohistrychna skladova povoyennoho vidnovlennya: pidkhody ta poshuky resursiv [Logistic component of post-war reconstruction: approaches and search for resources]. *Ukrinform : website*. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3700927-logicistica-skladova-povoennogo-vidnovlenna-pidhodi-ta-posuk-resursiv.html>. (last accessed: 25.05.2024)
- 11 Obruch H. V. (2021). Tsyfrova transformatsiya pidpryyemstv zaliznychnoho transportu v umovakh rozbudovy hlobal'noho tsyfrovoho transportno-lohistrychnoho prostoru [Digital transformation of railway transport enterprises under the conditions of development of the global digital transport and logistics space]. *Bulletin of the economy of transport and industry*. № 74. P. 91 – 101.
- 12 Obruch H. V. (2020). Tsyfrovizatsiya yak klyuchovyy mehatrend transformatsiyi hlobal'noho ekonomichnoho seredovyshcha [Digitization as a key megatrend in the transformation of the global economic environment]. *Bulletin of Odessa National University*. Series: *Economy*. T. 25. Vyp. 1 (80). P. 163 – 170.