

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-111>

УДК 656.1.07:656.2:658

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК СЕРВІСНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКОЮ ЛОГІСТИКОЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

FORMATION AND DEVELOPMENT OF A SERVICE-ORIENTED MODEL FOR PASSENGER LOGISTICS MANAGEMENT IN RAILWAY TRANSPORT

Цвірко Олена Олександрівнадоктор економічних наук, професор,
Національний транспортний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3391-942X>**Шкурко Єлизавета Леонідівна**старший викладач кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій,
Національний транспортний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5676-4566>**Кореніцин Олександр Сергійович**аспірант,
Національний транспортний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9811-1625>**Tsvirko Olena, Shkurko Yelizaveta, Korenitsyn Oleksandr**
National Transport University

У статті досліджується сучасна пасажирська логістика залізничного транспорту та аналізуються проблеми традиційних моделей управління, орієнтованих на внутрішні процеси підприємств і недостатньо враховують потреби пасажирів, що знижує рівень задоволеності, ефективність та конкурентоспроможність. Розглядається впровадження сервісно-орієнтованої моделі управління, яка поєднує цифровізацію процесів, аналітичні платформи, CRM-системи, мультимодальні перевезення та персоналізовані сервіси. Показано, що така модель дозволяє оптимізувати управлінські процеси, прогнозувати пасажирські потоки, підвищувати якість обслуговування та інтегрувати український залізничний транспорт з іншими видами перевезень, сприяючи формуванню сучасної, клієнтоцентричної та ефективною транспортної системи.

Ключові слова: пасажирська логістика, залізничний транспорт, сервісно-орієнтоване управління, цифровізація, мультимодальні перевезення, персоналізовані сервіси.

The article substantiates the conceptual foundations for the development of a service-oriented management model for passenger logistics in railway transport. It is demonstrated that traditional approaches, primarily focused on internal operational processes, fail to meet contemporary challenges posed by digitalization and the increasing expectations of passengers for high-quality, personalized services. Key issues identified include insufficient customer orientation, limited flexibility, weak integration with other modes of transport, and the lack of comprehensive tools for demand forecasting and passenger flow optimization. The study emphasizes that addressing these challenges requires not only technological innovations but also organizational and cultural changes within railway companies. An analysis of scientific research and best practices from leading European railway companies, including Deutsche Bahn, PKP Intercity, and ÖBB, reveals the effectiveness of integrated digital platforms, CRM systems, advanced analytics, and multimodal transport solutions in enhancing operational efficiency and customer satisfaction. The proposed model integrates principles of customer centricity, digitalization, multimodality, and sustainability, providing personalized services, "door-to-door" transport solutions, and mechanisms for monitoring service quality through KPI, Net Promoter Score (NPS), and Customer Satisfaction Index (CSI). Furthermore, it highlights the importance of continuous staff training and adaptive management practices to ensure long-term success. The expected outcomes of implementing this model include improved passenger satisfaction, optimized utilization of resources, reduced travel times, enhanced coordination across transport modes, and the development of innovative service offerings.



Its practical implementation will facilitate the gradual integration of the Ukrainian railway system into the European transport space, strengthen national transport competitiveness, and promote sustainable development of the transport infrastructure while aligning with international service and operational standards.

Keywords: passenger logistics, railway transport, service-oriented management, digitalization, multimodal transportation, personalized services.

Постановка проблеми. Сучасна пасажирська логістика залізничного транспорту стикається з викликами, що знижують ефективність та якість послуг. Традиційні моделі управління, орієнтовані на внутрішні процеси, не враховують потреб пасажирів, що призводить до втрати конкурентоспроможності та нерационального використання ресурсів. Стрімкий розвиток цифрових технологій і зростання вимог до персоналізованих та інтегрованих сервісів вимагають адаптації управлінських систем, які нині бракують гнучкості, інтеграції з іншими видами транспорту та сучасних інструментів прогнозування. Це зумовлює необхідність впровадження сервісно-орієнтованої моделі управління, здатної підвищити якість обслуговування, оптимізувати процеси й забезпечити інтеграцію залізничного транспорту у мультимодальний простір.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження засвідчують активний розвиток сервісно-орієнтованих підходів у пасажирській логістиці, де цифровізація забезпечує ефективність управління, автоматизацію сервісів та прогнозування потоків. Чаркіна Т. Ю. обґрунтовує антикризове управління й оцінку ефективності проєктів [1], Обруч Г. В. аналізує збалансований розвиток і цифрові платформи [2; 3], а Даніл'ян В. О., Масан В. В. та Сидорець Д. П. досліджують глобальні виклики цифровізації [4]. Корінь М. В., Остапук Б. Б. та Романюк А. В. акцентують на стратегічних аспектах [5], Скрипінський О. Л. – на інноваційних трансформаціях [6], Денисов О. Є. – на ролі цифровізації у виробничих процесах [7]. Загалом ключові напрями сучасного управління включають цифрову трансформацію, персоналізацію сервісів, інтеграцію транспорту та підвищення якості обслуговування.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний науковий доробок у сфері пасажирської логістики, залишаються невирішеними ключові проблеми: відсутність комплексної сервісно-орієнтованої моделі управління, недостатня ефективність персоналізованого обслуговування, обмежені методики оцінки якості перевезень за міжнародними стандартами та

механізми інтеграції залізничного транспорту з іншими видами перевезень. Недостатньо розвинені інструменти прогнозування попиту, оптимізації пасажиропотоків та моніторингу задоволеності користувачів. Цей дефіцит комплексного підходу, що поєднує цифровізацію, інновації та клієнтоцентричну стратегію, визначає наукову актуальність дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування концептуальних засад формування та розвитку сервісно-орієнтованої моделі управління пасажирською логістикою залізничного транспорту. Для її досягнення передбачено: аналіз сучасного стану та існуючих управлінських моделей; ідентифікацію ключових проблем традиційних підходів; узагальнення теоретичних положень сервісно-орієнтованого управління та практики цифровізації транспортних систем; розробка концептуальної моделі, що інтегрує інноваційні сервіси, цифрові технології та персоналізацію обслуговування; визначення методів оцінювання ефективності й механізмів моніторингу якості; формування практичних рекомендацій щодо впровадження моделі у вітчизняний залізничний транспорт з урахуванням міжнародних стандартів. Реалізація зазначених завдань сприятиме підвищенню якості сервісу, оптимізації управлінських процесів та зміцненню конкурентоспроможності галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Пасажирська логістика залізничного транспорту є ключовим елементом транспортної інфраструктури, що забезпечує мобільність населення та ефективність перевезень. Зростання вимог до якості обслуговування, оперативності управління та інтеграції видів транспорту виявляє обмеження традиційних моделей, орієнтованих на внутрішні процеси. Використання цифрових технологій, аналітики та персоналізованих сервісів стає необхідною умовою підвищення конкурентоспроможності [9]. Сервісно-орієнтована модель управління поєднує цифровізацію, мультимодальність та клієнтоцентричність (таблиця 1).

Сервісно-орієнтована модель управління пасажирською логістикою залізничного транспорту являє собою комплексний управ-

Таблиця 1

**Основні компоненти сервісно-орієнтованої моделі управління
пасажирською логістикою**

Компонент	Змістова характеристика	Ключова функція
Клієнтоцентричність	Орієнтація управлінських рішень та сервісів на потреби пасажирів	Формування та надання персоналізованих транспортних послуг
Цифровізація	Використання інформаційних платформ, CRM-систем та інструментів аналітики	Збір, обробка та аналіз даних; прогнозування попиту
Мультимодальні перевезення	Координація залізничного транспорту з іншими видами перевезень	Забезпечення зручності, швидкості та безперервності пересування
KPI та індекси задоволеності	Систематичне вимірювання якості обслуговування	Моніторинг ефективності та вдосконалення логістичних процесів
Стратегічне, тактичне й операційне управління	Комплексна інтеграція всіх рівнів управління	Гнучка адаптація до змін попиту та ринкових умов

Джерело: авторська розробка

лінський підхід, який ставить у центр уваги потреби пасажирів і забезпечує інтеграцію всіх складових транспортної системи для досягнення високого рівня ефективності та якості перевезень. Основною особливістю такої моделі є клієнтоцентричність, що передбачає орієнтацію всіх процесів на задоволення індивідуальних потреб пасажирів, формування персоналізованих сервісів та підтримку безперервного зворотного зв'язку між користувачем і оператором послуг (рисунк 1). Вона поєднує стратегічне, тактичне та операційне управління, забезпечуючи можливість адаптації до змін попиту, ринкових умов і техно-

логічного середовища, що особливо важливо в умовах динамічного розвитку транспортної інфраструктури.

Ключовим елементом моделі є цифровізація процесів, яка включає впровадження інформаційних платформ, аналітичних систем, CRM-систем та мобільних застосунків для збору, обробки і аналізу даних про пасажирські потоки [10]. Це дозволяє не лише оперативного реагувати на зміни попиту, а й прогнозувати поведінку пасажирів, оптимізувати використання вагонного парку, планувати персонал та покращувати розклад перевезень. Інтеграція мультимодальних перевезень



**Рис. 1. Структура сервісно-орієнтованої моделі
управління пасажирською логістикою**

Джерело: авторська розробка

забезпечує координацію залізничного транспорту з іншими видами перевезень, включаючи авіаційні та автобусні маршрути, що значно підвищує зручність і швидкість пересування пасажирів, а також сприяє розвитку транспортної мережі в цілому (таблиця 2).

Цифрові інструменти, наведені в таблиці 2, формують цілісну екосистему управління пасажирською логістикою, забезпечуючи збір, обробку та інтеграцію даних для аналітичної підтримки рішень. Інформаційні платформи є ядром системи, CRM – орієнтовані на взаємодію з пасажиром, а аналітичні та прогнозні інструменти дозволяють планувати перевезення. Як показано на рисунку 2, ці інструменти взаємодіють із пасажирським потоком, підвищуючи ефективність планування та прогнозування. Їхня результативність значною мірою залежить від обраної моделі управління, тому доцільним є порівняння традиційної процесно-операційної та сервісно-орієнтованої моделей, спрямованої на комплексне задоволення потреб пасажирів. Основні відмінності узагальнено в таблиці 3.

Разом із тим, ефективна імплементація сервісно-орієнтованої моделі управління пасажирською логістикою передбачає реалізацію поетапного підходу, що включає діагностику існуючих процесів, комплексну цифровізацію, інтеграцію мультимодальних сервісів та впровадження системи управління якістю обслуговування. Послідовність та змістовне наповнення кожного з етапів представлено у таблиці 4.

Впровадження сервісно-орієнтованої моделі управління пасажирською логістикою потребує не лише структурних і організаційних змін, а й створення комплексної системи оцінювання її ефективності. З огляду на зростання конкуренції та високі очікування пасажирів важливо розробити індикатори, що поєднують кількісні та якісні параметри, включаючи економічну ефективність (завантаженість поїздів, вартість перевезень), сервісну складову (задоволеність пасажирів, гнучкість управління) та часові аспекти (тривалість подорожі, оперативність реагування на попит). Інтеграція цих показників

Таблиця 2

Цифрові інструменти та сфери їх застосування в управлінні пасажирською логістикою

Інструмент	Призначення	Ключові переваги
Інформаційні платформи	Централізоване управління даними	Оперативне реагування на зміни попиту
CRM-системи	Управління взаємодією з пасажиром	Персоналізація сервісів; підвищення рівня лояльності клієнтів
Аналітичні системи	Глибинний аналіз пасажирських потоків	Оптимізація розкладів та використання ресурсів
Мобільні застосунки	Інтерактивна взаємодія з пасажиром	Швидкий доступ до квитків, розкладу та інформаційних сервісів
Прогнозні інструменти	Прогнозування попиту та транспортних потреб	Рациональне планування ресурсів і персоналу

Джерело: авторська розробка

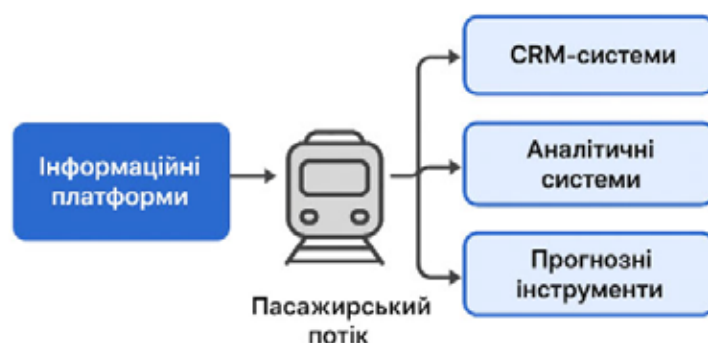


Рис. 2. Взаємодія цифрових інструментів із пасажирським потоком

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3

**Порівняння традиційної та сервісно-орієнтованої моделей управління
пасажирською логістикою**

Параметр	Традиційна модель	Сервісно-орієнтована модель
Орієнтація	Зосередженість на внутрішніх процесах підприємства	Орієнтація на потреби пасажирів; клієнтоцентричність
Рівень цифровізації	Обмежене застосування цифрових технологій	Використання CRM-систем, аналітики, мобільних застосунків
Інтеграція з іншими видами транспорту	Мінімальна	Активний розвиток мультимодальних перевезень
Гнучкість управлінської системи	Низька, орієнтація на усталені процеси	Висока; адаптація до змін попиту та ринкових умов
Сервіси для пасажирів	Обмежені, переважно стандартні	Розширені та персоналізовані: електронний check-in, інформаційні сервіси

Джерело: авторська розробка

Таблиця 4

**Етапи впровадження сервісно-орієнтованої моделі управління
пасажирською логістикою**

Етап	Основні дії	Очікувані результати
1. Діагностика процесів	Комплексний аналіз існуючих систем, сервісів та управлінських практик	Виявлення слабких місць, визначення потенціалу розвитку
2. Цифровізація	Впровадження CRM-систем, мобільних застосунків, аналітичних та інформаційних платформ	Забезпечення оперативного управління; підвищення точності прогнозування попиту
3. Інтеграція мультимодальних сервісів	Координація залізничного транспорту з іншими видами перевезень	Скорочення часу подорожі; підвищення рівня зручності та мобільності
4. Управління якістю обслуговування	Використання KPI, NPS, CSI, інструментів big data-аналітики	Підвищення задоволеності пасажирів; оптимізація використання ресурсів

Джерело: авторська розробка

у систему управлінських рішень забезпечує формування адаптивної та клієнтоцентричної моделі логістики, спрямованої на сталий розвиток транспортної інфраструктури. Узагальнені критерії ефективності наведено у таблиці 5.

Пасажирська логістика залізничного транспорту – складний багаторівневий процес, що враховує попит, наявні ресурси та інтеграцію з іншими видами транспорту. Її особливості визначаються плануванням розкладів, сезонними й денними коливаннями пасажиропотоків, координацією обслуговування та забезпеченням безпеки і комфорту пасажирів. Важливу роль відіграє система бронювання та продажу квитків, яка повинна бути функціональною й зручною, забезпечуючи швидкий доступ до інформації та вибір оптимального маршруту й тарифу. Сучасні потреби тран-

спортної системи зумовлюють інтеграцію мультимодальних перевезень, що поєднує залізничний транспорт з авіаційними, автобусними та іншими маршрутами, створюючи «door-to-door» маршрути та скорочуючи час подорожей [13]. Приклади таких мультимодальних маршрутів наведено у таблиці 6.

Таким чином, узагальнені у таблиці 6 приклади свідчать про практичну доцільність використання мультимодальних маршрутів, які забезпечують скорочення часу подорожі, оптимізацію тарифів та підвищення рівня зручності для пасажирів. Водночас ефективність їх реалізації залежить від здатності транспортної системи інтегрувати різні види перевезень у єдину логістичну мережу, що функціонує за принципом «від дверей до дверей». У цьому контексті ключову роль відіграє взаємодія залізничного, автобусного, авіа-

Таблиця 5

Основні показники ефективності управління пасажирською логістикою

Показник	Змістова характеристика	Метод оцінки
Завантаженість поїздів	Частка фактично заповнених місць у поїздах	Аналітика даних системи бронювання
Час пересування	Середня тривалість подорожі пасажирів	Порівняння розкладів із фактичними даними перевезень
Задоволеність пасажирів	Рівень якості транспортного та сервісного обслуговування	KPI, NPS, CSI, результати соціологічних опитувань
Вартість перевезення	Показник ефективності тарифної політики	Фінансовий аналіз витрат і доходів
Гнучкість управління	Здатність системи адаптуватися до коливань попиту	Оцінка швидкості та результативності коригування ресурсів

Джерело: авторська розробка

Таблиця 6

Приклади ефективної організації мультимодальних пасажирських маршрутів

Маршрут	Комбінація видів транспорту	Ключові переваги
Київ → Львів → Прага	Залізниця + автобус + авіа	Скорочення часу подорожі; підвищений комфорт
Одеса → Київ → Варшава	Залізниця + авіа	Ефективна інтеграція міжнародних перевезень
Харків → Київ → Будапешт	Залізниця + автобус	Оптимізація тарифів та маршрутної логістики
Львів → Ужгород → Братислава	Залізниця + автобус	Підвищення зручності та доступності пересування

Джерело: авторська розробка

ційного та міського транспорту у межах транспортних вузлів. Узагальнена схема інтеграції мультимодальних перевезень подана на рисунку 3.

Сучасні підходи до управління транспортними послугами демонструють тенденцію до посиленої орієнтації на пасажирів, інтеграції цифрових технологій та впровадження інноваційних управлінських рішень. У провідних європейських компаніях управління транспортними процесами базується на комплексному застосуванні інформаційних платформ, аналітичних систем, CRM-систем та мобільних застосунків, що дозволяють прогнозувати пасажирські потоки, оцінювати попит на різні категорії перевезень та оперативно коригувати розклади. Значну роль відіграє впровадження мультимодальних моделей перевезень, що забезпечує інтеграцію залізничного транспорту з авіаційними, автобусними та іншими маршрутами, підвищуючи зручність і швидкість пересування пасажирів. Серед ключових інноваційних підходів слід виділити

впровадження персоналізованих сервісів, які формуються на основі аналізу даних про попередні поїздки, уподобання та потреби пасажирів, що підвищує лояльність клієнтів та оптимізує тарифну політику [14].

Таким чином, сучасні тенденції управління транспортними послугами свідчать про зміщення акценту з процесно-операційної орієнтації до комплексної клієнтоцентричної моделі, у якій ключову роль відіграють цифрові інструменти. Їх інтеграція у транспортні процеси дозволяє не лише забезпечувати високу адаптивність системи до коливань попиту, але й формувати персоналізовані сервіси, орієнтовані на підвищення рівня задоволеності пасажирів. У цьому контексті доцільним є узагальнення основних цифрових інструментів пасажирської логістики та визначення їх функціональних ефектів, що представлено у таблиці 7.

Аналіз управління пасажирською логістикою в Україні свідчить, що національна система перевезень централізована, недо-



Рис. 3. Схема інтеграції
мультимодальних перевезень
Джерело: авторська розробка

Таблиця 7

Ключові цифрові інструменти у пасажирській логістиці та їх функціональні ефекти

Інструмент	Функція	Очікуваний ефект	Приклад застосування
CRM-системи	Управління взаємодією з пасажиром	Персоналізація сервісів	Автоматичне надсилання сповіщень про рейси
Мобільні застосунки	Інтерактивна взаємодія з пасажиром	Швидкий доступ до квитків та розкладу	Онлайн-купівля квитків, електронний check-in
Аналітичні системи	Аналіз пасажирських потоків	Оптимізація розкладів, прогнозування попиту	Визначення пікових годин та завантаженості поїздів
Big Data / прогнозні інструменти	Прогнозування попиту	Раціональне планування ресурсів та персоналу	Оптимізація кількості вагонів на маршрутах
Інформаційні платформи	Централізоване управління даними	Оперативне реагування на зміни попиту та сервісів	Координація роботи операторів та інтегрованих сервісів

Джерело: авторська розробка

статньо клієнтоцентрична та цифровізована. Планування руху поїздів, тарифна політика та продаж квитків характеризуються низькою гнучкістю та обмеженою зручністю для пасажирів, що зумовлює низький рівень задоволеності, слабку інтеграцію з іншими видами транспорту та недостатнє використання аналітичних інструментів. Порівняння з провідними європейськими компаніями (Deutsche Bahn, PKP Intercity, ÖBB) засвідчує відставання України: європейські оператори застосовують інтегровані цифрові платформи, мультимодальні маршрути та персоналізовані сервіси, що забезпечує ефективне управління ресурсами та високий рівень обслуговування [15]. Відсутність подібних рішень стримує конкурентоспроможність та розвиток інновацій. Порівняльний аналіз національної

та європейської практики визначає ключові відмінності та пріоритетні напрями модернізації (таблиця 8).

Наукові дослідження та практика підтверджують необхідність упровадження клієнтоцентричності, інноваційності, інтегрованості й стійкості в управлінні пасажирською логістикою. Це передбачає поєднання стратегічного планування, цифрових технологій та персоналізованого сервісу для формування гнучкої моделі, здатної оптимізувати ресурси, підвищити комфорт і безпеку пасажирів та інтегрувати залізничний транспорт у європейський простір. Розвиток сервісних елементів охоплює зручні сервіси, електронний check-in, інформаційне супроводження та мультимодальні маршрути. Використання CRM-систем, мобільних застосунків і персо-

Таблиця 8

**Порівняльний аналіз стану управління пасажирською логістикою в Україні
та практики провідних європейських компаній**

Показник	Стан в Україні	Практика провідних європейських компаній (Deutsche Bahn, PKP Intercity, ÖBB)	Основні наслідки / проблеми в Україні
Структура управління	Переважно централізована	Децентралізовані або гібридні моделі з гнучким управлінням	Низька гнучкість у реагуванні на зміни попиту
Планування руху поїздів	Централізоване, мало адаптивне	Інтегроване з цифровими платформами, автоматизоване прогнозування	Затримки, неефективне використання ресурсів
Тарифна політика	Управляється централізовано, обмежена гнучкість	Динамічні тарифи, персоналізовані пропозиції	Низька клієнтоорієнтованість, втрати доходів
Система продажу квитків	Часто незручна, обмежені канали	Онлайн-платформи, мобільні додатки, інтеграція з іншими видами транспорту	Низька задоволеність пасажирів, обмежений доступ до сервісів
Цифровізація процесів	Недостатня, обмежене використання аналітики	Інтегровані цифрові платформи, прогнозування попиту, управління ресурсами	Втрата конкурентоспроможності, низька ефективність управління
Інтеграція з іншими видами транспорту	Обмежена	Мультимодальні маршрути, синхронізація розкладів	Ускладнені пересадки, обмежені можливості для пасажирів
Клієнто-орієнтованість	Низька	Персоналізовані сервіси, високий рівень обслуговування	Незадоволеність пасажирів, низька лояльність
Оцінка якості та прогнозування попиту	Відсутні ефективні інструменти	Системи оцінки якості обслуговування, аналітика попиту	Неможливість ефективно планувати ресурси та покращувати сервіс

Джерело: авторська розробка

налізованих сервісів дозволяє прогнозувати потреби пасажирів і формувати індивідуальні пропозиції, підвищуючи їхню лояльність. Взаємодія «пасажир – оператор – цифрова платформа» (рисунки 4) створює адаптивну систему управління із безперервним зворотним зв'язком.

Практична реалізація сервісно-орієнтованої моделі управління передбачає діагностику процесів, їх цифровізацію, інтеграцію мультимодальних сервісів та контроль якості обслуговування. Моніторинг за допомогою KPI, Net Promoter Score і Customer Satisfaction Index забезпечує оцінку задоволеності пасажирів і корекцію управлінських рішень, тоді як big data й аналітика дозволяють прогнозувати навантаження та оптимізувати ресурси [16].

Структурна схема моделі наведена на рисунку 5, яка ілюструє взаємодію аналітичних інструментів із управлінськими процесами та комунікацією з користувачами, формуючи адаптивну систему управління.

Очікувані результати впровадження: підвищення конкурентоспроможності транспорту, зростання задоволеності пасажирів, оптимізація ресурсів, скорочення часу на організацію перевезень та розвиток маршрутів відповідно до європейських стандартів. Практична реалізація моделі забезпечує комплексний ефект: соціальний – підвищення доступності послуг, мобільності та якості подорожей; економічний – зниження витрат, оптимізацію використання вагонного парку та збільшення прибутковості перевізників; інноваційний –



Рис. 4. Взаємодія «пасажир – оператор – цифрова платформа»

Джерело: авторська розробка

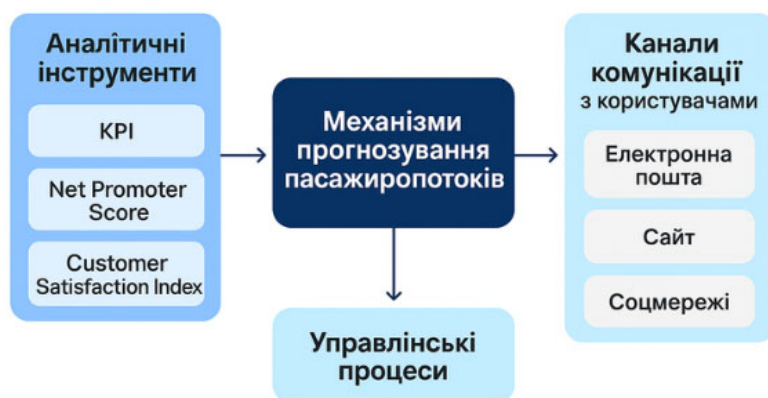


Рис. 5. Сервісно-орієнтована модель управління пасажирською логістикою

Джерело: авторська розробка

створення цифрових екосистем управління, що об'єднують транспортні компанії, операторів сервісів і пасажирів.

Важливим результатом є інтеграція української транспортної системи в європейський простір, що сприятиме розвитку міжнародних перевезень, формуванню мультимодальних маршрутів і підвищенню конкурентоспроможності економіки. Таким чином, сервісно-орієнтована модель поєднує цифровізацію, мультимодальність і клієнтоцентричність, формуючи сучасну конкурентоспроможну систему пасажирських перевезень.

Висновки. Ефективність пасажирської логістики залізничного транспорту залежить

від цифровізації, інтеграції перевезень та орієнтації на пасажирів. Традиційні моделі недостатньо гнучкі, що обумовлює перехід до сервісно-орієнтованої моделі на засадах клієнтоцентричності та інноваційності. Вона забезпечує персоналізоване обслуговування, мультимодальні маршрути «від дверей до дверей», оптимізацію ресурсів і оцінку якості, створюючи конкурентоспроможну систему, інтегровану в європейський транспортний простір. Подальші дослідження мають зосереджуватися на прогнозуванні попиту, тарифній політиці та стандартах сервісу з урахуванням економічних, соціальних і екологічних аспектів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Чаркіна Т. Ю. Теоретико-методологічні основи формування системи антикризового управління пасажирським комплексом залізничного транспорту : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Харків, 2021. 507 с.
2. Обруч Г. В. Теоретико-методологічні аспекти забезпечення збалансованого розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Український держ. ун-т залізнич. трансп. Харків, 2022. 495 с.

3. Обруч Г. В. Цифрова трансформація підприємств залізничного транспорту в умовах розбудови глобального цифрового транспортно-логістичного простору. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021. № 73. С. 9–18.
4. Обруч Г. В. Розвиток послуг підприємств залізничного транспорту на основі розбудови цифрових платформ. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 18. С. 25–30.
5. Даніліян В. О., Масан В. В., Сидорець Д. П. Цифровий розвиток залізничного транспорту в умовах глобальних перспектив та викликів. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021. № 74. С. 31–37.
6. Корінь М. В., Остапюк Б. Б., Романюк А. В. Цифровий розвиток підприємств залізничного транспорту: стратегічний аспект. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 75. С. 22–29.
7. Скрипінський О. Л. Забезпечення розвитку підприємств залізничного транспорту на основі інноваційних трансформацій. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 76. С. 14–21.
8. Денисов О. Є. Управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. № 2 (74). С. 139–145.
9. Ovchinnikova V., Kuzmenko A., Yusupova T., Toropova V., Gonta N. (2019) *Digital Transformation of Innovative Business Processes on Railway Transport*. SHS Web of Conferences 67, 0100. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196701009>
10. Руденко М. Цифрова трансформація пасажирського залізничного транспорту: оцінка ефективності встановлення цифрових екранів та впровадження інтерактивних інформаційних систем у поїздах. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. 2024. Вип. 1(8). С. 110–122.
11. Sarp S. (2024) Digitalization of railway transportation through AI-powered IoT and digital twin trains. *European Transport Research Review*, 16 (1), 2024. P. 1–14.
12. Kalem A., Sarp S. Performance evaluation of railway infrastructure managers. *Mathematics*, 12(10), 1590 p.
13. Pohuda N., Ivchenko L., Pohuda O. (2025) Methodological approaches to the functioning of the passenger transportation market: Airline, road and railway segments. *Управління розвитком: міжнар. екон. журн.* Харків: Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Т. 24, № 2. С. 60–71. DOI: <https://doi.org/10.57111/devt/3.2024.60>
14. Ping Li, Rui Xue, Sai Shao, Yuhao Zhu, Yi Liu. (2023) Current state and predicted technological trends in global railway intelligent digital transformation. *Railway Sciences*. 2 (4): 397–412.
15. Cherniavskiy, B., Blakya, H., Susidenko, V., Andreichenko, A., Remyha, Y., Podmazko, O. (2025) Innovative technologies and digital models in the post-war recovery of the transport and logistics system of Ukraine. 2025. URL: https://www.researchgate.net/publication/393325003_Innovative_technologies_and_digital_models_in_the_post-war_recovery_of_the_transport_and_logistics_system_of_Ukraine (дата звернення: 20.08.2025)
16. Національна транспортна стратегія 2030. Як планують розвивати залізницю. URL: https://cfts.org.ua/articles/natsionalna_transportna_strategiya_2030_yak_planuyut_rozvivati_zaliznitsyu_2088 (дата звернення: 20.08.2025)

REFERENCES:

1. Charkina T. Yu. (2021) *Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya systemy antykrizovoho upravlinnya pasazhyrskym kompleksom zaliznychnoho transportu* [Theoretical and methodological foundations for the formation of a crisis management system for the passenger sector of railway transport]: dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.04. Kharkiv. 507 p. (in Ukrainian)
2. Obruch H. V. (2022) *Teoretyko-metodolohichni aspekty zabezpechennya zbalansovanoho rozvytku pidpryyemstv zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovyzatsiyi* [Theoretical and methodological aspects of ensuring balanced development of railway transport enterprises in the context of digitalization]: dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.04. Ukrainyskyi derzh. un-t zaliznych. transp. Kharkiv. 495 p.
3. Obruch H. V. (2021) *Tsyfrova transformatsiya pidpryyemstv zaliznychnoho transportu v umovakh rozbudovy hlobalnoho tsyfrovoho transportno-lohistychnoho prostoru* [Digital transformation of railway transport enterprises in the context of building a global digital transport and logistics space]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 73, pp. 9–18.
4. Obruch H. V. (2021) *Rozvytok posluh pidpryyemstv zaliznychnoho transportu na osnovi rozbudovy tsyfrovyykh platform* [Development of services of railway transport enterprises based on the creation of digital platforms]. *Pidpryyemnytstvo ta innovatsiyi*, vol. 18, pp. 25–30.
5. Danil'yan V. O., Masan V. V., Sydorets D. P. (2021) *Tsyfrovyi rozvytok zaliznychnoho transportu v umovakh hlobalnykh perspektiv ta vyklykiv* [Digital development of railway transport in the context of global prospects and challenges]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 74, pp. 31–37.

6. Korin M. V., Ostapyuk B. B., Romanyuk A. V. (2022) Tsyfrovyi rozvytok pidpryyemstv zaliznychnoho transportu: stratehichnyi aspekt [Digital development of railway transport enterprises: a strategic perspective]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 75, pp. 22–29.
7. Skrypynskyi O. L. (2022) Zabezpechennya rozvytku pidpryyemstv zaliznychnoho transportu na osnovi innovatsiynykh transformatsiy [Ensuring the development of railway transport enterprises through innovative transformations]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 76, pp. 14–21.
8. Denysov O. Ye. (2024) Upravlinnya innovatsiynoyu diyal'nistyu, innovatsiynym rozvytkom vyrobnychych protsesiv pidpryyemstv na osnovi tsyfrovizatsiyi [Management of innovative activities and innovative development of production processes in enterprises based on digitalization]. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*, vol. 2 (74), pp. 139–145.
9. Ovchynnikova V., Kuzmenko A., Yusupova T., Toropova V., Gonta N. (2019) Digital Transformation of Innovative Business Processes on Railway Transport. SHS Web of Conferences 67, 0100. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196701009>
10. Rudenko M. (2024) Tsyfrova transformatsiya pasazhyrskoho zaliznychnoho transportu: otsinka efektyvnosti vstanovlennya tsyfrovyykh ekraniv ta vprovadzhennya interaktyvnykh informatsiynykh system u poyizdakh. [Digital transformation of passenger railway transport: evaluating the effectiveness of installing digital screens and implementing interactive information systems on trains]. *Ekonomichnyy visnyk Dniprovskogo derzhavnoho tekhnichnoho universytetu*, vol. 1(8), pp. 110–122.
11. Sarp S. (2024) Digitalization of railway transportation through AI-powered IoT and digital twin trains. *European Transport Research Review*, vol. 16(1), pp. 1–14.
12. Kalem A., Sarp S. (2024) Performance evaluation of railway infrastructure managers. *Mathematics*, vol. 12(10). 1590 p.
13. Pohuda N., Ivchenko L., Pohuda O. (2025) Methodological approaches to the functioning of the passenger transportation market: Airline, road and railway segments. *Upravlinnya rozvytkom: mizhnar. ekon. zhurn.* Kharkiv: Kharkivskiy natsionalnyi ekonomichnyi universytet imeni Semena Kuznetsya. T. 24, vol. 2, pp. 60–71. DOI: <https://doi.org/10.57111/devt/3.2024.60>
14. Ping Li, Rui Xue, Sai Shao, Yuhao Zhu, Yi Liu. (2023) Current state and predicted technological trends in global railway intelligent digital transformation. *Railway Sciences*, vol. 2(4), pp. 397–412.
15. Cherniavskiy B., Blakya H., Susidenko V., Andreichenko A., Remyha Y., Podmazko O. (2025) Innovative technologies and digital models in the post-war recovery of the transport and logistics system of Ukraine. URL: https://www.researchgate.net/publication/393325003_Innovative_technologies_and_digital_models_in_the_post-war_recovery_of_the_transport_and_logistics_system_of_Ukraine (accessed August 20, 2025)
16. Natsionalna transportna stratehiya 2030. Yak planuyut rozvivat zaliznytsyu [National transport strategy 2030. How the railway sector plans to develop]. URL: https://cfts.org.ua/articles/natsionalna_transportna_strategiya_2030_yak_planuyut_rozvivati_zaliznitsyu_2088 (accessed August 20, 2025)