

транспорту інтеграція залізничної мережі нашої країни дозволить відкривати і визначати більш вигідні шляхи сполучення з мінімізацією часу знаходження у дорозі. Крім того, в умовах конкуренції на транспортному ринку, політика функціонування пасажирського транспорту вимагає перегляду рівня надання пасажиром транспортних послуг з орієнтацією на підвищення комфорту та сервісного обслуговування пасажирів. Таким чином, транспортна система пов'язує у єдиний процес виробничу інфраструктуру, ресурсну складову та трудові ресурси регіонів нашої країни, співпрацю між Україною і країнами Європи, здійснюючи пасажирські та вантажні перевезення.

Розбудова нових транспортних маршрутів із залученням коштів Європейського інвестиційного банку та Світового банку дозволить Україні стати повноправним членом Європейського простору [2].

Західний кордон України межує із сьома країнами Європи, що відкриває для країн заходу великі можливості щодо розбудови транспортних коридорів, відкриття нових шляхів сполучення, з'єднуючи Європу з країнами Азії з метою розширення транспортних та комерційних інтересів. Розробляються нові варіанти доставки вантажів до адресата з метою скорочення часу знаходження вантажу в дорозі.

Однак, впровадження процесу інтеграції виявило ряд серйозних проблем, які необхідно було вирішити давно задля підвищення рейтингу залізниць, а сьогодні ці невирішені проблеми стають на заваді якісній співпраці.

Не менш важлива проблема полягає у технічній відсталості існуючих елементів залізничної інфраструктури, яка, на жаль, не здатна забезпечити якісні транспортні послуги згідно європейським вимогам. Для виправлення даної ситуації необхідно постійно моніторити сучасних технічних ринок, слідкувати за пропозиціями від вітчизняних та закордонних підприємств залізничної галузі, проваджувати новітні технології або удосконалювати існуючі. Крім цього, виявлені суттєві прогалини у законодавчій базі, яка потребує постійного узгодження та удосконалення, особливо в умовах військового часу.[4]

Інтеграційний процес залізничного транспорту дає можливість до активізації транспортно-логістичних технологій, розробки нових способів перевезення, таких як комбіновані перевезення, а також впровадження мультимодальних перевезень не тільки вантажів, а й пасажирів. На долю мультимодальних та інтермодальних перевезень вантажів в Україні припадає приблизно 0,5 відсотків всього національного транспортного ринку, що в декілька разів менше, ніж в країнах Європи [3].

Транспортна політика ЄС направлена на комплексне координування транспортної системи, де розглядаються можливості для удосконалення існуючих транспортних мереж: автомобільного, залізничного, водного (річкового) транспорту. Це визначає політику нашої країни щодо розвитку регіонів країни та їх співпраця із транспортними мережами сусідніх країн. Особлива увага сьогодні приділяється західному регіону країни, так як він межує з 5 країнами західної Європи і це дає значні переваги регіону для транскордонного співробітництва.

### Список літератури

1. Транс'європейська транспортна мережа. [Електронний ресурс]. Режим доступу:

<https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t-en>

2. Транскордонне співробітництво України: стан, проблеми, перспективи: монографія / За ред. І.В. Артьома. – Ужгород: МПП «Гражда», 2012. – 520с. (ст. 72-75)

3. Bielova A., Novalska, N., & Orlovska, A. (2019). Актуальні питання розвитку мультимодальних перевезень в Україні. *Review of Transport Economics and Management*, 2(18). <https://doi.org/10.15802/rtem.v18i2.191243>

4. В.Яновська, О.Баранівський. Інтеграція національної транспортної в транс'європейську транспортну мережу: тренди і перспективи системи. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління», 2021. Вип. 49

---

**ПРИЛИПКО А.А.**, к.т.н., доцент (Український державний університет залізничного транспорту)  
**ЗМІЙ С.О.**, к.т.н., доцент (Український державний університет залізничного транспорту)

---

### Підвищення чутливості точкових колійних датчиків

В нашій країні залишилося багато точкових колійних датчиків (ТКД) з часів СРСР. Це індукційні - ПБМ 56, ДМ88, диференціальний ДП 50 80. Ці датчики були розроблені для гіркової централізації. Є також нові розробки Українського виробника. Це ДЕ 96 з генераторним реєстратором та датчики планки ДПД. Для систем, для яких потрібні ТКД з високою точністю знаходження позиції осі колісної пари, надійного рахунку осей при великих швидкостях, в теперішній час

доводиться закупувати за кордоном. Ці ТКД в першу чергу економічно не вигідно впроваджувати, а в другу вони не зовсім пристосовані для наших умов праці. Деякі ТКД, за вимогою їх виробників, взагалі доводиться закупувати разом з системами, що в умовах війни не припустимо для вітчизняного товаровиробника.

У доповіді представлені результати вивчення методів підвищення чутливості точкового колійного датчика за рахунок реєстрації зміни величини магнітного поля у зоні спрацювання чутливого елемента під дією залишкового поля колеса колісної пари рухомої одиниці залізничного транспорту та рейки.

Отримана інформація надає змогу підвищити чутливість наявних залізничних точкових колійних датчиків та налаштувати їх для конкретних вимог магістрального та промислового транспорту. Розроблені методи реєстрації зміни величини магнітного поля у зоні спрацювання чутливого елемента може стати основою для майбутніх наукових розробок.

#### Список літератури:

1. Пат. 127127 Україна, МПК В61L1/08, В61L25/00, G08G7/00. Відмовостійкий колійний індуктивний датчик / Бабаєв М.М., Ананьєва О.М., Прилипко А.А., Змій С.О., Мороз В.П., Куценко М.Ю., Щєбликіна О.В., Панченко В.В. Заявник і патентовласник: Український державний університет залізничного транспорту, Харків; за реєстр. 11.05.2023, бюл. № 19/2023
2. Прилипко А. А. Моделювання точкових колійних датчиків з підвищеною завадостійкістю [Текст] / А. А. Прилипко, С. О. Змій, О. А. Бойнік // Інформаційно – керуючі системи на залізничному транспорті, 2019 УкрДАЗТ, 2019. – Вип. №5– С. 32-39.
3. Бойнік, А.Б. Вибір типу чутливого елемента для точкового колійного датчика / А.Б. Бойнік, А.А. Прилипко, А.А., О.Ю. Каменєв, О.В. Лазарєв, О.В. Щєбликіна// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. –2017. – №2. – С. 31-39.

#### УДК 656.2

*Г.О. Прохорченко, к.т.н., доцент  
Т.М.Курганевич, магістрант,  
О.О.Лукін, магістрант  
Український державний університет  
залізничного транспорту (м. Харків)*

**УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ  
ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛІВ ПРИ  
ОБСЛУГОВУВАННІ ПАСАЖИРІВ**

## МІЖНАРОДНОГО ШВИДКІСНОГО СПОЛУЧЕННЯ НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Сучасний розвиток залізничного транспорту України в умовах зростаючих обсягів міжнародних перевезень вимагає підвищення ефективності роботи залізничних вокзалів. Особливої уваги набувають питання обслуговування пасажирів міжнародного швидкісного залізничного сполучення, для яких зручність, швидкість та комфорт стають ключовими чинниками при виборі виду транспорту. Пасажири швидкісних поїздів очікують на високий рівень обслуговування, мінімізацію часу очікування та максимальну зручність у користуванні інфраструктурою залізничних вокзалів, зокрема при перетині державного кордону. На даний час виникають значні затримки пасажирських поїздів, що спричиняє перевантаження вокзалу та вимагає швидкої зміни маршрутів руху пасажирів до пересадочних платформ. Відсутні дієві механізми інформування пасажирів, що вимагає створення комплексної цифрової системи, яка б забезпечувала ефективну організацію пасажиропотоків на залізничних вокзалах. Така система має враховувати особливості міжнародних швидкісних залізничних перевезень, що вимагають максимальної оперативності та точності у наданні інформації про рух поїздів, маршрутизації пасажирів на вокзалі.

В даному дослідженні проведено аналіз діючих підходів до побудови системи орієнтування пасажирів на вокзалах. Проаналізовано розклад руху швидкісних пасажирських поїздів на мережі АТ “Укрзалізниця”. Виявлено, що графік руху на прикордонних дільницях є нестабільним, що приводить до коливань завантаження залізничних вокзалів на кордоні. Для виявлення проблем в організації руху пасажирів при пересадці між швидкісним пасажирським поїздом та звичайними поїздами для продовження подорожі. Розроблено математичну модель руху пасажиропотоків, що передбачає можливість встановлення для кожного пасажирів або групи власних сценаріїв пересадки. Проведено моделювання пересадки з проходженням прикордонного та інших видів контролю. Для удосконалення роботи залізничних вокзалів при обслуговуванні пасажирів міжнародного швидкісного сполучення запропоновано інтегрувати математичне моделювання руху пасажирів для побудови раціональних маршрутів руху пасажирів на вокзалі до цифрової платформи для онлайн-навігації, що дозволить значно полегшити пересування пасажирів та сприяти швидкому доступу до важливої інформації про поїздки. Запропонована цифровізація навігації пасажирів швидких поїздів стане важливим кроком до підвищення якості обслуговування та