

вантажів. Це особливо важливо для великих партій товарів або вантажів, що потребують особливого контролю.

Створення спільних логістичних центрів: облаштування терміналів для спільного проведення митних процедур і вантажних операцій може значно прискорити процеси на кордонах. Такі центри можуть бути оснащені всім необхідним обладнанням для швидкої перевірки вантажів та оформлення документів.

Обмін інформацією: постійний обмін інформацією між митними органами, транспортними операторами та вантажовідправниками дозволяє оптимізувати процеси перевезення і мінімізувати ризики затримок. Розробка єдиних цифрових платформ для моніторингу руху вантажів та спрощення процесів перевірки дозволить значно покращити координацію дій між усіма учасниками.

Удосконалення вантажних перевезень залізничним транспортом та спрощення митних процедур є важливими завданнями для розвитку економіки України, особливо в умовах сучасного стану та європейської інтеграції. Впровадження сучасних технологій, оптимізація маршрутів, оновлення інфраструктури і рухомого складу, а також полегшення митного контролю сприятимуть підвищенню ефективності залізничного транспорту та створенню сприятливих умов для міжнародної торгівлі.

1. Порядок здійснення митного контролю залізничних транспортних засобів перевізників і товарів, що переміщуються ними, у пунктах пропуску через державний кордон: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/3869311>

2. Інструкція з оперативного планування поїзної і вантажної роботи на залізницях України: [Текст]: офіц. текст: [прийнято та надано чинності наказом Укрзалізниці від 15 грудня 2004 р № 969-ЦЗ]. –К.: Мін-во транспорту та зв'язку України, Державна адміністрація залізничного транспорту України, головне управління перевезень. – 2004. – 48 с.

3. Інформація про Українські залізниці: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/content/informaciya-pro-ukrainski-zaliznici.html>

4. Національна Транспортна Стратегія України до 2030 року: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://publications.chamber.ua/2017/Infrastructure/UD/National_Transport_Strategy_2030.pdf

5. Viktor Prokhorov, Solution of the Problem of Empty Car Distribution between Stations and Planning of Way-Freight Train Route Using Genetic Algorithms / Tetiana Kalashnikova, Liliia Rybalchenko, Yuliia Riabushka,

Denys Chekhunov // International Journal of Engineering & Technology. – N. 8. – 2018 y. – p. 275 – 278.

УДК 656.1

М. І. Музикін (Університет митної справи та фінансів, УМСФ), **Г. І. Нестеренко** (Український державний університет науки і технологій, УДУНТ), **С. І. Бібік** (Державний університет інфраструктури та технологій, ДУІТ), **К. І. Біла** (УМСФ)

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПНОСТІ ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ ДО ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІСТА

Транспорт складає невід'ємну частину повсякденного життя суспільства, а його доступність надає кожній людині можливість користуватися засобами пересування незалежно від фізичних обмежень. Головна проблема щодо забезпечення доступності транспортної інфраструктури для маломобільних груп населення є надзвичайно актуальною у сучасному суспільстві, так як недоступність транспорту залишається одним з найсерйозніших бар'єрів, які постають перед людьми з обмеженими можливостями. Маломобільні групи населення включають осіб, які мають труднощі при самостійному пересуванні та орієнтуванні у просторі, одержанні послуг або інформації, зокрема це люди з інвалідністю, тимчасово травмовані особи, з дитячими візками, вагітні жінки, громадяни похилого віку [1]. Розробка та впровадження «безбар'єрного середовища» є важливою складовою досягнення рівних можливостей і тісно пов'язане з соціальним та економічним розвитком країни в цілому. Серед міст України, місто Дніпро є одним із найбільших, що активно розвивається і прагне відповідати європейським стандартам забезпечення інклюзивності транспортної інфраструктури, яка передбачає відповідальне ставлення та всебічне врахування інтересів усіх громадян, без дискримінації чи зневаги.

Попри повномасштабне вторгнення Росії, місцева влада міста Дніпро активно працює над покращенням стану доступності для маломобільних груп населення, оскільки значно зросла частка людей, що постраждали від серйозних травм. Так, станом на грудень 2021 року на автобусних маршрутах міста щодня в середньому працювало 900 одиниць рухомого складу, із яких приблизно 170 – низькопрофільні та обладнані відкидною платформою, а у 2024 році кількість таких автобусів склала 300. За три роки число автобусів,

приспосованих для орієнтування людей із порушеннями зору, збільшилось з 10 у 2019 році до 20 одиниць, станом на кінець 2022 року [2].

Стосовно міського громадського електротранспорту, то на сьогоднішній день на базі двох депо експлуатують 185 тролейбусів, з яких 97 – це сучасні низькопідлогові моделі, що обладнанні пандусом, більша частина має систему кнілінгу (нахилу кузова в сторону дверей). Також 57 одиниць від загальної чисельності обладнані пристроями для людей із порушеннями зору чи слуху. Трамвайний парк м. Дніпро складається із 254 вагонів, зовнішніми звуковими інформаторами обладнано 90 одиниць, а світлодіодними маршрутними показниками – 172 вагони. Але трамваї з низькою підлогою в місті відсутні, але в планах є закупівля вагонів, які обов'язково матимуть пандуси.

Останніми роками місто Дніпро почало активніше працювати над покращенням інфраструктури зупинок громадського транспорту відповідно до вимог «доступного середовища». Встановлюються нові зупинкові комплекси, які враховують потреби маломобільних груп населення, на сьогоднішній день таких зупинок – 222. Крім того, у Дніпрі проводиться реконструкція тротуарів та пішохідних переходів, включаючи монтаж понижених бордюрів, похилих заїздів на посадковій майданчики та облаштування звукового супроводу світлофора.

На об'єктах залізничної інфраструктури, зокрема на вокзалі і станціях регіональної філії «Придніпровська залізниця» АТ «Українська залізниця», встановлено постійний контроль за створенням належних умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення в рамках програми «Безбар'єрна залізниця» [1]. Це включає облаштування при вході в приміщення вокзального комплексу пандусів з кнопками виклику персоналу, паркувальних місць, пониженого вікна квиткової каси, залів очікування, приспосованих туалетних кімнат, а також навігаційних та орієнтовних засобів. Наразі «Укрзалізниця» має 50 інклюзивних вагонів далекого сполучення, а на приміських маршрутах курсують 42 електропоїзди, оснащені пандусами, місцями для пасажирів на колісних кріслах, спеціально приспосованими вбиральнями та засобами для перевезення велосипедів.

Проте, однією з головних проблем у забезпеченні доступності транспортної інфраструктури є недосконалість концептуального стратегічного бачення у керівництва міста та надавачів відповідних послуг до модернізації, через недостатнє фінансування та відсутність належного контролю [3].

Підсумовуючи вищесказане, можна дійти до висновку, що забезпечення доступності до об'єктів транспортної інфраструктури людей з інвалідністю та інших груп маломобільного населення є одним із ключових показників соціальної відповідальності та розвитку міста. Досвід міста Дніпро свідчить про поступові, але важливі кроки в напрямку досягнення безбар'єрності в умовах повномасштабної війни. Наразі місто активно працює над підвищенням рівня якості надання пасажирських послуг щодо підвищення кількості приспосованих для перевезення осіб з інвалідністю транспортних засобів, а також покращенням умов на вокзалах, станціях і зупинках громадського транспорту. Проте, незважаючи на досягнутий прогрес, залишаються відкритими питання, зокрема щодо адаптації низькопідлоговими трамваями, обладнаних пандусами, та забезпечення оптимальної доступності станцій метро. Для подальшого вдосконалення інклюзивної транспортної інфраструктури важливо продовжувати системну роботу щодо впровадження нових технологій, дотримання міжнародних стандартів доступності та збільшення обсягу інвестицій у транспортну галузь.

Список використаних джерел:

- Музикін М. І., Нестеренко Г. І., Бібік С. І. Аналіз доступності вокзалів АТ «Українська залізниця» для людей з обмеженими можливостями. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. № 2 (250). 2019. С. 59-64.
- Інформація про доступність транспорту та об'єктів транспортної інфраструктури для осіб з інвалідністю у Дніпропетровській області станом на 01.12.2022. URL: <http://surl.li/rralpi> (дата звернення: 21.09.2024).
- Васильєва Н. В., Припілко С. М. Доступність інфраструктури громадського транспорту для маломобільних груп населення: аналіз зарубіжного досвіду. *Державне управління: удосконалення та розвиток*: електрон. наук. фах. вид. Київ: ДДАЕУ, ТОВ «ДКС-центр», 2020. № 11. 7 с.

656.257:656.254.1

Щебликіна О. В., доцент, PhD

(УкрДУЗТ) Кабин Р. М. аспірант каф. АТ (УкрДУЗТ)

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ
АВТОМАТИЗАЦІЇ ШЛЯХОМ
ВИКОРИСТАННЯ ОПТОВОЛОКОННИХ
ЛІНІЙ ЗВ'ЯЗКУ І РАДІОКАНАЛІВ**