

[2] Т.В. Бутько, С.В. Харланова, А.В. Кіпрено А.В., Шахраюк В.А. Підходи до удосконалення контейнерних інтермодальних перевезень в умовах впровадження приватної локомотивної тяги. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – Харків: УкрДУЗТ, 2021. – Том 26, №1 – С.16-23.

**УДК 656.078.01**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІЖНАРОДНОЇ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ В ЧАСТИНІ  
ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

**RESEARCH OF THE MAIN PROPERTIES OF THE INTERNATIONAL  
INTELLECTUAL TRANSPORT SYSTEM IN PART OF RAILWAY  
TRANSPORTATION**

*д.т.н. Т. В. Бутько, к.т.н. Є. В. Ходаківська, к.т.н. О. М. Ходаківський,  
к.т.н. В. Ф. Чеклов*

*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Dr. Sc. (Tech) T. V. Butko , PhD (Tech.) Ye. V. Khodakivska ,  
PhD (Tech) O. M. Khodakivskyi , PhD (Tech.) V. F. Cheklov  
Ukrainian State University of Railway Transport, (Kharkiv)*

В умовах підвищення статусу учасника міжнародних перевезень, Україні необхідно активно долучитися до розробки та впровадження інтелектуальних транспортних систем (ІТС) на своїй території.

ІТС - це інтелектуальна система, яка використовує інноваційні розробки в моделюванні транспортних систем і регулювання транспортних потоків, що надає кінцевим споживачам більшу інформативність і безпеку, а також якісно підвищує рівень взаємодії учасників руху в порівнянні зі звичайними транспортними системами [1].

Основні функції ІТС- це відносно самостійні, спеціалізовані та відокремлені види діяльності, що відрізняються однорідністю змісту виконуваних робіт і їх цільовою спрямованістю.

Властивості і показники інтелектуальної транспортної системи:

- надійність - комплексна властивість ІТС зберігати в часі у встановлених межах значення всіх параметрів, що характеризують здатність ІТС виконувати свої функції в заданих режимах і умовах експлуатації. Надійність ІТС включає властивості безвідмовності і ремонтпридатності ІТС, а в деяких випадках і довговічності технічних засобів ІТС;

- ефективність - властивість ІТС, що характеризується ступенем досягнення цілей, поставлених при її створенні. До видів ефективності ІТС, наприклад, відносять економічну, технічну, соціальну та ін.;

- максимізація ефективності функціонування підсистем - процес знаходження максимуму значення інтегрального індикатора ефективності функціонування підсистеми ІТС;

- індикатор ефективності ІТС - міра або характеристика оцінки ефективності інтелектуальної транспортної системи [2].

Розробка і застосування ІТС служить стимулом для розвитку інноваційних технологій ряду галузей промисловості. Серед них виділяють, наприклад такі галузі та інноваційні технології ІТС:

- зниження ризику і зменшення наслідків природних і техногенних катастроф;

- технології створення інтелектуальних систем моніторингу та управління;

- створення нових транспортних систем і технологій управління;

- створення енергозберігаючих систем транспортування, розподілу і споживання енергоносіїв в сфері залізничного транспорту;

- створення інноваційних технологій і систем обробки, зберігання, передачі і захисту інформації;

- створення інноваційних технологій і систем виробництва програмного забезпечення та ін. [3].

ІТС, відповідно до міжнародних нормативних документів та закордонного досвіду, переважно спрямовані на автомобільний транспорт. Для ефективної організації роботи транспортної системи в міжнародному сполученні необхідно докласти зусиль на розробку та впровадження ІТС в частині міжнародних залізничних перевезень. Для цього, на нашу думку доцільно використовувати таку властивість транспортної системи, як інтероперабельність. В результаті отримуємо ІТС, в якій всі елементи будуть працювати разом у безпечній, надійній, сумісній та ефективній формі.

Сумісність має вирішальне значення для трансформації безпеки на транспорті - забезпечення того, щоб усі транспортні засоби та пристрої могли взаємодіяти, дозволяє повідомляти про загрози та небезпеки, що формуються на шляху прямування. Ця сумісність надалі створює нові та динамічні дані, що призводять до оптимізації роботи системи, що в свою чергу може призвести до збільшення можливостей для мобільності або покращення екологічних показників [4]. Інтерактивна сумісність також дає змогу отримати спільний досвід для української транспортної мережі.

Отже, інтероперабельність дозволить сформувати сучасну технологію організації залізничних перевезень за рахунок не тільки забезпечення сумісності між транспортними засобами, пристроями та інфраструктурою, але і дозволить оптимізувати пошук операцій, які повторюються або є схожими, наприклад, на інших видах транспорту при організації перевезень пасажирів і вантажів у міжнародному сполученні.

[1] Интеллектуальная транспортная система [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Интеллектуальная\\_транспортная\\_система](https://ru.wikipedia.org/wiki/Интеллектуальная_транспортная_система). - (Дата обращения: 28. 08. 2021)

[2] Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения – РТС-тендер [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rts-tender.ru/poisk/gost/r-56829-2015/> - (Дата обращения: 28. 08. 2021)

[3] Интеллектуальные транспортные системы железнодорожного транспорта (основы инновационных технологий) [Электронный ресурс]: пособие / В. В. Скалзуб, В. П. Соловьев, И. В. Жуковицкий, К. В. Гончаров. – Д. : Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2013. – 207 с. - Режим доступа: <http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/2264/1/ITS.pdf>. – (Дата обращения: 28. 08. 2021)

[4] ITS research 2015-2019 interoperability [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://www.its.dot.gov/research\\_areas/WhitePaper\\_interoperability.htm](https://www.its.dot.gov/research_areas/WhitePaper_interoperability.htm). - (Дата звернення: 28. 08. 2021)