

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ITT2025

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 6-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2025

6-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 24–26 листопада 2025 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – 300 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

© Український державний університет
залізничного транспорту, 2025

Застосування двоетапної транспортної моделі, в якій ступінчасті або відправні маршрути формуються в пунктах концентрації вантажів, а потім перерозподіляються на портових станціях до фактичних місць розвантаження, пропонує простий, але ефективний метод, враховуючи поточний потенціал галузі. Інтеграція таких факторів, як стан залізничного транспорту та темпи зростання автомобільних перевезень, забезпечує основу для розробки нових підходів. З огляду на проблему скорочення обсягів перевезень, для оператора транспортного процесу виникає додаткова умова: наявність вантажів, призначених для різних портів або терміналів, в межах одного поїздного складу [6]. Враховуючи виявлену необхідність формування залізничних відправлень на основі вимог ринку, вважається доцільним використовувати методологію, яка враховує автомобільні перевезення в режимі реального часу, враховуючи операційні потреби зернових терміналів у портових регіонах

- [1] Lomotko, D.V. Methodological Aspect of the Logistics Technologies Formation in Reforming Processes on the Railways [Text] // Transportation Research Procedia, Volume 14, 2016, Pages 2762-2766, ISSN 2352-1465, <http://dx.doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.482>.
- [2] Ломотько Д.В. Формування нечіткої бази знань та системи підтримки прийняття рішення у підрозділах залізниць // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті №2, 2006. - с. 52-58.
- [3] Носко Н. А. Організація роботи залізничних станцій малодіяльних ділянок / Н. А. Носко, Д. В. Ломотько // Інтелектуальні транспортні технології : тези доповідей 1-ої міжнародної науково-технічної конференції (24-30 січня 2020 р.). - Трускавець-Харків : УкрДУЗТ, 2020. - С. 72-73.10.
- [4] Арсененко Д.В. Удосконалення організації перевезення зернових вантажів залізничними ступінчастими маршрутами / 36. наук. праць.- Харків: УкрДАЗТ, 2019.- Вип. 184. – С.92-101.
- [5] Проект положення про філію «Оператор припортових станцій» Акціонерного товариства «Українська залізниця». [Телеграма СКЕДО] // Режим доступу: Із Києва СКЕДО НЗ-1, М, ДН регіональних філій АТ «Укрзалізниця» ЦМ, ЦРБ
- [6] Арсененко Д.В. Удосконалення логістичного управління транспортуванням зернових вантажів залізничним транспортом [Текст] / Д.В. Арсененко // Дисертація. – Харків: УкрДУЗТ, 2019. –С. 112-115.

УДК 621.6:696.28:656.2

ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ГАЗОПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗНИЧНИХ МОБІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

ADDITIONAL GAS SUPPLY SOURCES BASED ON RAILWAY MOBILE COMPLEXES

*канд. екон. наук Є.І. Балака, канд. техн. наук Д.С. Лючков
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Econ.) E. Balaka, PhD (Tech.) D. Lyuchkov
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Відомо, що в результаті систематичних ракетно-дронових обстрілів з боку РФ української нафтогазової галузі видобуток природного газу в теперішній час зменшився понад 30% [1]. В цих умовах найбільш актуальною соціально-

економічною задачею є пошук інноваційних рішень щодо додаткових мобільних джерел газопостачання, альтернативних магістральним системам постачання природному газу, які не потребують відчутних інвестиційних витрат, тривалих організаційно-технічних заходів і можуть оперативно впроваджуватися у виробничий процес.

Саме таким вимогам відповідають спеціальні поїзди, пристосовані для комплексного виконання основних функцій газопостачання невеликих населених пунктів, не приєднаних до магістральних газопроводів, виробничих та інфраструктурних об'єктів, розташованих на їх території, а також збільшення обсягів постачання газу з мінімальними додатковими операціями в разі виникнення дефіциту газопостачання внаслідок аварійних ситуацій в роботі газотранспортної системи. Обладнання таких поїздів забезпечує виконання всього комплексу робіт з транспортування і зберігання зрідженого газу, його регазифікацію та постачання до мережі розподільчих газопроводів. Такі спеціальні поїзди являють собою мобільні, автономні, багатофункціональні логістичні комплекси, альтернативні існуючим засобам постачання природного газу.

Спеціальний поїзд складається з:

- вагона-платформи з газовим електрогенератором: модель 30 GBT, потужність - 30 кВт (37,5 кВА); сила струму – 54 А, габаритні розміри 1800×900×1470 мм, вага 700 кг, максимальне витрати палива за год: скраплений газ (LPG) – 6 кг.;

- вагона-платформи з модульною станцією регазифікації (газовий випаровувач KEV050SR, розміри 890×1055×1155 мм, змішувач SNG (автоматичний змішувач модель KRM+насосна установка для подачі рідкої фази LPG на випаровувачах) та газові шланги для з'єднання автономної системи з мережею розподільчих газопроводів;

- вагонів-цистерн для зрідженого газу (вантажопідйомність від 50 до 75 т, об'єм котлу від 70 до 85 м³, швидкість до 120 км/годину). Моделі: 15-1519, 15-1200-01, 15-1200-02, 15-1780, 15-1209, 15-1519-01, 15-1519-02, 15-1597-56, 908P, 15-1597, 15-1597-56. Середня подача вагонів для означених цілей газопостачання складає 20-25 одиниць на місяць;

- вагона-майстерні для поточного ремонту та обслуговування устаткування і обладнання спеціального поїзда;

- вагона з протипожежним обладнанням та засобами пожежогасіння.

- пасажирського вагона для технічного персоналу та управління виробничим процесом.

Відповідно п.6.1 ДБН В. 2.5-20-2018 «Газопостачання» [2] це дозволить забезпечити природним газом протягом місяця населені пункти чисельністю близько 8000 осіб та кілька невеликих підприємств регіону, а також мати альтернативні джерела палива та незалежність від системи транспортування газу магістральним трубопроводом. Середня подача вагонів-цистерн зі зрідженим газом для означених цілей газопостачання складає 20-25 вагонів на місяць. В разі необхідності забезпечення газопостачання протягом тривалого періоду можливе

періодичне поповнення поточних запасів зрідженого газу шляхом його доставки залізничними цистернами. В теперішній час існує значний резерв пропускнуєї спроможності залізничної інфраструктури, що дозволяє безперешкодно виділяти нитки графіку для оперативної організації зміни дислокації такого спеціального поїзда залізничними магістралями країни та в короткі терміни облаштовувати місця для підготовки та підключення технологічного устаткування поїзда з скрапленням газом до розподільчих системи газопостачання населених пунктів. Крім того, використання таких спеціальних поїздів буде мати позитивні загальнодержавні наслідки як суто економічного, так і екологічного характеру, а саме:

- по – перше, створить можливість вирішити проблему безперебійного забезпечення газом прикордонних міст обласного підпорядкування, які безпосередньо під'єднані до газотранспортних систем сусідніх країн в разі припинення газопостачання (приклад – м. Вовчанськ Харківської обл.);

- по - друге, це стримуватиме використання сільськогосподарських земель під будівництво трубопровідної системи;

- по – третє, дозволить залізничному транспорту диверсифікувати свою діяльність в якості одного з важливих елементів вітчизняної системи газопостачання.

Доцільність, обґрунтованість такого інноваційного заходу підтверджуються патентами способів і пристрій газопостачання, отриманими його авторами.

[1] Російські удари по енергетиці. Нафтогаз може втратити до третини запланованого видобутку газу у 2025 році [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/vidobutok-gazu-v-ukrajini-naftogaz-vtratit-tretinu-zaplanovanih-na-2025-rik-obsyagiv-50555470.html> (дата звернення: 29.10.2025).

[2] ДБН В.2.5-20:2018. Газопостачання: чинний від 01.07.2019. – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. 173 с. (Наказ Мінрегіону від 15.11.2018 № 305. Реєстраційний номер BN01:9145-8543-3112-7111).

UDK 656. 073

ПРИСКОРЕННЯ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГРУПОВИХ ВАНТАЖНИХ ПОЇЗДІВ

MEASURES TO ACCELERATE FREIGHT TRANSPORT THROUGH THE ORGANIZATION OF GROUP TRAINS

Ph.D., доцент. Ж.С. Баротов

Ташкентський державний транспортний університет (м. Ташкент)

Ph.D, docent J.S. Barotov

Tashkent State Transport University (Tashkent)

In transport logistics, this study focuses on developing a methodology for predicting the travel time of loaded wagons by grouping express freight trains to reduce