

*Прохорченко Г. О., доцент,  
Резвицький В. С., магістрант  
(УкрДУЗТ)*

УДК 656.222.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДАННЯ ГРАФІКА РУХУ ПОЇЗДІВ З УРАХУВАННЯМ ПІДВ'ЯЗКИ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД НА ОСНОВІ АВТОМАТИЗАЦІЇ**

Станом на 2021 рік оператором залізничної інфраструктури, а також національним перевізником пасажирів та вантажів, що виконує стратегічну функцію щодо забезпечення економічного розвитку та безпеки країни є акціонерне товариство «Українські залізниці» (АТ «Укрзалізниця»). Ефективне функціонування АТ «Укрзалізниця» є критично важливим для розвитку всього транспортного комплексу України та покращення показників економіки всієї країни. Тому питання розвитку та покращення ефективності залізничного транспорту є актуальним.

Керівництвом АТ «Укрзалізниця» та провідними спеціалістами в галузях транспорту та економіки було розроблено Стратегію АТ «Укрзалізниця» на 2019-2023 роки, відповідно до якої проводиться реформування компанії. Однак, не зважаючи на чітко визначені цілі та проведення кроків для їх досягнення, на даний час залишаються невирішеними деякі проблеми, серед яких особливе місце займає недостатня кількість локомотивів та досвідчених працівників локомотивних бригад, що призводить до збільшення непродуктивних простоїв рухомого складу та падінням конкурентоспроможності залізничного транспорту. Однією з причин такої ситуації є високий рівень зношеності основних фондів рухомого складу та недостатній рівень інвестицій у минулому та для вирішення потребує значних капіталовкладень.

Одним із підходів для вирішення цієї задачі є удосконалення складання графіка руху поїздів з урахуванням підв'язки локомотивів та локомотивних бригад на основі автоматизації. На даний час при плануванні роботи локомотивів та локомотивних бригад, не зважаючи на існуючу автоматизовану систему АСУ «Локбриг», значна частина роботи проводиться з використанням експертного досвіду оперативних працівників та не завжди є ефективною, що призводить до простоїв локомотивів в очікуванні составів поїздів або невчасної явки локомотивної бригади.

Для узгодженої роботи працівників господарства перевезень та локомотивів і локомотивних бригад необхідно впровадити автоматизовану технологію складання графіка руху поїздів з одночасною підв'язкою поїзного локомотива та локомотивної бригади. Для цього запропоновано розробити

математичну модель з мінімізацією витрат простою всіх поїздів, що дозволяє отримати раціональний розклад руху з підв'язкою локомотивів та локомотивних бригад.

### **Список використаних джерел**

1. Стратегія АТ «Укрзалізниця» на 2019-2023 роки. Сайт Укрзалізниці: веб-сайт. URL: [https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20\(%D1%83%D0%BA%D1%80\).pdf](https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20(%D1%83%D0%BA%D1%80).pdf) (дата звернення 29.09.2021)
2. Музикін М.І. Аналіз основних показників роботи локомотивного парку. *Менеджмент залізниць*. 2017. Вип.03-04.С.60-64.

*Прохорченко А. В., д.т.н., професор,  
Чекан С. В., магістрант  
(Український державний університет  
залізничного транспорту)*

УДК 656.22

## **АНАЛІЗ ПОТЕНЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАЛІЗНИЧНИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ, ЛАТВІЇ ТА ЕСТОНІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

Для виявлення проблем функціонування залізничної системи важливо проводити аналіз її економічних та експлуатаційних показників у порівнянні з іншими залізницями. Зараз АТ «Укрзалізниця» забезпечує 72 % вантажообігу між всіма видами транспорту (без урахування трубопровідного транспорту) та 27 % пасажирообігу у загальній структурі транспортної роботи [1]. В той же час Латвійські національні державні залізниці - Latvijas dzelzceļš мають частку ринку вантажних перевезень 71.2 % від загальної транспортної роботи в країні. Акціонерне товариство "Pasažieru vilciens" є єдиним постачальником послуг національного пасажирського транспорту, який перевозить пасажирів на всій території Латвії залізницею. Фінансові результати залізничного транспорту загального користування є не дуже втішні, збиток АТ Укрзалізниця за 2020 рік склав -11,9 млрд грн. Збитковий результат отримано внаслідок одночасного впливу на галузь цілої низки негативних факторів, викликаних поширенням пандемії COVID-19. Також на АТ «Укрзалізниця» значно вплинуло зниження доходів від вантажних та пасажирських перевезень порівняно з 2019 роком на 10,3% та 58,3% відповідно. Позначилося також значне коливання курсу, внаслідок чого отримали збиток у розмірі 5,5 млрд грн проти 4,3 млрд грн чистого