

УДК 656.212

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ СТАНЦІЇ
ПРИМИКАННЯ ТА ПІД'ІЗНОЇ КОЛІЇ**

**IMPROVEMENT OF INTERACTION OF STATION OF ADJUSTMENT
AND APPROACH TRACK**

*канд. техн. наук, доцент Г. В. Шаповал, М.Ю.Поплавський
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) G.V.Shapoval, M.Y. Poplavskyi
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Одним із основних напрямів діяльності залізничного транспорту є вантажні перевезення. Ефективність вантажних перевезень визначається технічною, технологічною та організаційною складовими перевізного процесу та їх взаємодією.

Технічна складова взаємодії вимагає проведення конструкційної та потужної уніфікації усіх елементів різних видів транспорту, які приймають участь у вантажних перевезеннях. Це потребує узгодження пропускної та переробної спроможності стикових пунктів, пристосованості техніки для перевантаження вантажів із вагонів на судно або автомобіль, відповідної потужності перевантажувальної техніки та ємності складів, наявності відповідних маневрових засобів.

Технологічний складова взаємодії потребує виконання операцій з обробки вантажів у стикових вузлах за єдиним порядком, без якого перехід вантажу з одного виду транспорту на інший стає неможливим. Це потребує узгодженості технологічних процесів між залізничними станціями, портами, під'їзними коліями та іншими елементами транспортного ланцюга.

Організаційна складова процесу взаємодії забезпечує розробку документів, які регламентують експлуатаційну діяльність різних видів транспорту та використання єдиної системи оперативного планування роботи.

Взаємодію станцій примикання та під'їзних колій неможливо визначити лише кількісними методами. Збільшення штрафів за неякісне обслуговування вантажоотримувачів в системі «станція примикання – під'їзна колія», особливості експлуатації в умовах відсутності власних вагонів у перевізників, складність управління в системі, збільшення кількості позовів, наданих за несвоєчасне подавання вагонів, недотримання термінів доставки вантажів, підвищення витрат на транспортно-технологічних процес – все це призводить до збільшення

питомої складової транспорту у кінцевій вартості продукції.

При здійсненні перевезення перевізник несе відповідальність за несвоєчасне обслуговування під'їзних колій. Існуючі моделі роботи станцій при взаємодії з під'їзними коліями в якості критерію оптимальності використовують місцевого вагону. Але фінансово-правові ризики, які виникають на межі системи «залізнична станція - під'їзна колія» не враховуються. Тому виникає необхідність у формалізації процесів взаємодії залізничної станції та під'їзної колії, що дозволить в подальшому розробити модель вибору оптимального управління процесом обслуговування під'їзних колій з урахуванням можливих економічних ризиків при виконанні технологічних процесів в системі «залізнична станція – під'їзна колія».

Процес взаємодії залізничної станції та під'їзної колії належить до складних технологічних процесів, які мають характерні особливості. До їх числа належить неповнота описання умов функціонування, наявність невизначених та складно формалізованих факторів, багатокритеріальність задач керування та необхідність отримання рішення в умовах обмеженості за часом. Це дозволяє віднести систему «залізнична станції – під'їзна колія» до класу слабо формалізованих об'єктів математичного моделювання.

Система взаємодії станції та під'їзної колії є однією з найбільш складних у транспортному процесі, оскільки мають суттєве значення технічні характеристики її елементів, особливості технології роботи, характер виробництва, род вантажу та інші фактори. Необхідною умовою при формалізації процесу функціонування системи «залізнична станція – під'їзна колія» є уніфікованість схеми, можливість уявлення обміну сигналами із зовнішньою середою та урахування випадкових факторів.

Критерієм оптимальності роботи оперативних робітників є простій вагонів в очікуванні подавання та прибирання на вантажні fronti під'їзної колії. В теперішній час виникає необхідність урахування економічних ризиків з метою підвищення ефективності роботи. Тому необхідно враховувати не тільки зазначений критерій оптимальності, але й можливі фінансово-правові ризики за несвоєчасне подавання або прибирання вагонів з колій незагального користування.

Формалізація процесів взаємодії з використанням методів агрегатів дозволить вибрати оптимальне управління процесом обслуговування під'їзних колій та врахувати економічні ризики при виконанні технологічних процесів в системі «залізнична станція – під'їзна колія».

Застосування запропонованого підходу дозволить характеризувати стан вантажного відправлення за терміном доставки, можливістю подавання на вантажний фронт, часом оформлення вантажу, що дасть можливість виключити людський фактор та обирати оптимальну чергу подавання-прибирання вагонів з урахуванням економічних ризиків.

Логістичні технології на підприємствах транспорту і промисловості

[1] Транспортна стратегія України на період до 2030 року : схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 року № 420-р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>.

[2] Формалізація технології роботи залізничної станції з під'їзною колією на основі методів логістики / Т. В. Бутько, О. В. Ляшко *Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту*, Харків: УкрДАЗТ, 2012, Вип. 133. С. 63-69.

[3] Вибір оптимальної стратегії взаємодії вантажної станції та під'їзних колій / Г. В. Шаповал, О. Ю. Резниченко *Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту*, Харків: УкрДАЗТ, 2014, Вип. 146. С. 71-75.

[4] Використання сучасних підходів співпраці при взаємодії станції примикання і під'їзних колій підприємств / В. М. Запара, М. І. Вітенко *Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту*, Харків: УкрДАЗТ, 2014, Вип. 146. С. 13-17.