

УДК 656.22

ВИКОРИСТАННЯ КОНТАКТНОГО ГРАФІКА РУХУ ПОЇЗДІВ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ВАНТАЖІВ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИВАТНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ НА АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

USE OF CONTACT SCHEDULE OF TRAIN OPERATION DURING CARRIAGE OF CARGO IN CONDITIONS OF INTRODUCTION OF PRIVATE LOCOMOTIVE TRACTION AT JSC "UKRZALIZNYTSIA"

д.т.н. Т.В. Бутько¹, М. Мезіміс², аспірант С.В. Харланова¹

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

²Транспортна академія (м. Рига)

*D.Sc. (Tech.) T.V. Butko¹, Dr.sc.ing. M. Mezitis²,
post graduate S.V. Kharlanova¹*

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

²Transport Academy (Riga)

Допуск приватної локомотивної тяги на колії загального користування – є невід’ємною запорукою подальшого розвитку усієї залізничної галузі. Це створить конкурентний ринок та дозволить усій галузі розвиватись. Проте допуск приватних перевізників ставить перед АТ «Укрзалізниця» декілька важливих питань. Одне з таких запитань це можливість організації перевезень по загальній мережі з урахуванням особливостей перевізників та дотриманням часу на перевезення. Особливість вантажовласників та приватних перевізників обумовлена їх зацікавленістю у доставці вантажу безпосередньо до того часу, коли даний вантаж знадобиться для виробництва. Це створює додатковий плюс для організації роботи підприємств, оскільки дозволяє не накопичувати надлишки сировини. Для вирішення даної задачі доцільно використовувати «контактний» графік руху поїздів, який застосовують при внутрішньозаводських перевезеннях.

Контактний графік руху поїздів для загальної мережі АТ «Укрзалізниця»-це найоптимальніша організація перевезень вантажів в умовах недискримінаційного доступу до залізничної інфраструктури з точки зору мінімізації часу на їх доставку [1].

Організація перевезень вантажів за контактним графіком на загальній мережі АТ «Укрзалізниця» між підприємствами, дозволяє раціональніше використовувати пропускну та провізну спроможність усієї залізничної мережі в цілому. Даний графік дозволяє зменшувати простої вантажів та рухомого складу на усіх етапах перевізного процесу за рахунок синхронізації роботи підприємств, задіяних у виробництві сировини та готової продукції, а також на етапі доставки продукції між підприємствами задіяними у виробництві кінцевого продукту та до порту. Структурно цю схему представлено на рисунку 1. Таким чином організація виробництва має бути

максимально спрямована на формування та накопичення складу певної маси та довжини до моменту часу, на який викуплена нитка графіка руху поїздів.

Для розрахунку часу, на який потрібно придбати нитку графіку, необхідно орієнтуватись на час, коли потрібен вантаж на підприємстві, що перероблює сировину або, на час надходження судна у порт, якщо це стосується перевезення продукції на експорт.

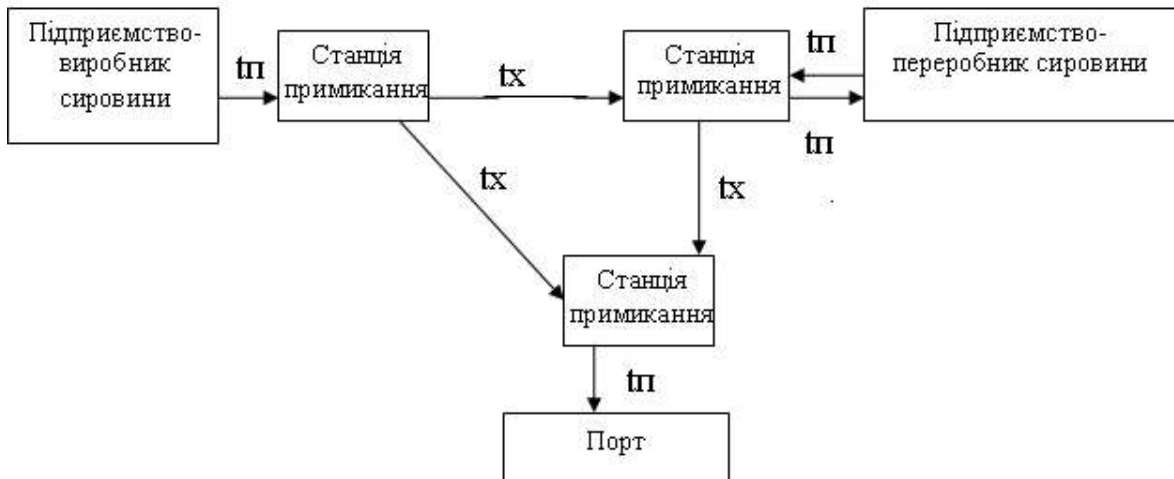


Рис. 1. Схема зв'язку між підприємствами для формування контактного графіка

На основі аналізу наданої на рис. 1 схеми стає очевидним, що час ходу (t_x) між підприємствами повинен бути визначеним для даного напрямку, а час подавання складу (t_{π}) на станцію примикання максимально наближеним до часу, за яким надана нитка у графіку руху поїздів, що є складовою величиною t_{π} . При складанні графіка руху потрібно враховувати час на огляд складу перед виходом на колії загального користування для забезпечення безпеки руху поїздів. Також потрібно врахувати у чийй власності знаходиться локомотив – транспортній компанії або є власністю підприємства. Від даного факту залежить, де саме буде очікувати локомотив – на внутрішньозаводських коліях підприємства або на коліях станції примикання, які виділені для даного підприємства.

Реалізація контактного графіка руху дозволяє дотримуватись технологічного процесу виробництва усіх підприємств, які входять до ланцюга виробництва певного виду продукції, без затримок - тобто з мінімальними простоями вантажу, рухомого складу та виробництва в цілому. Інтеграція такої можливості у графік руху поїздів, на коліях загального користування в умовах впровадження приватної локомотивної тяги дозволить підняти ефективність роботи всієї залізничної галузі в цілому, фактично організувати «конвеєр» з визначеним тактом роботи. Економічну доцільність такої технології обґрунтовано у [2].

[1] Контактний графік по обслуговуванню основних цехів комбінату ЦПВ. Режим доступу URL: https://studopedia.su/20_48271_kontaktniy-grafik-po-obslugovuvannyu-osnovnih-tsehiv-kombinatu-tspv.html.

[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;