

УДК 656.025:510.223

ЛАВРУХІН О.В., доцент (УкрДАЗТ)

КІМАН А.М., заступник начальника відділу комерційної роботи і маркетингу
(Знам'янська ДН)**Аналіз основних показників експлуатаційної роботи залізничного транспорту в умовах виконання контактного графіку**

Вступ

В умовах ринкової економіки дуже гостро постають питання стабільної роботи підприємств залізничної галузі та крупних промислових підприємств, які користуються послугами залізничного транспорту. Основою раціонального виконання експлуатаційної роботи залізничних підрозділів є план формування поїздів та графік рух поїздів [1]. Враховуючи специфіку роботи підприємств, які використовують послуги залізничного транспорту як основу транспортного конвеєру, в основу їх роботи покладено виконання добового плану графіку та контактного графіку роботи підприємства. Слід зазначити, що контактний графік роботи підприємства представляє собою найбільш раціональну формою планової організації внутрішніх перевезень підприємств і повинен забезпечувати стійке обслуговування виробничих цехів, необхідний ритм роботи транспорту, раціональне використання технічних засобів і пристроїв транспорту та поліпшення якісних показників роботи залізничного транспорту [2].

Постановка задачі дослідження

Застосування контактних графіків дозволяє обґрунтовано призначити раціональну розстановку устаткування, встановлювати дійсну його зайнятість у часі та потрібне фактично кількість обладнання та обслуговуючого його персоналу. Розробляється контактний

графік у певній послідовності, яка передбачає формування погодинного плану вантажної роботи, на основі заявки цеху, в якій зазначаються кількість подач на добу, розмір і час подачі і прибирання вагонів і особливі вимоги до даної перевезенні. Отримані заявки на перевезення вантажів перевіряються розрахунками та коригуються.

Відсоток виконання контактних графіків визначається виходячи з кількості фактично поданих за графіком вагонів на фронт навантаження і вагонів, передбачених плановими графіками. Форми і масштаби контактних графіків в кожному конкретному випадку проектування вибираються за умовами найбільшої наочності і зручності аналізу роботи взаємопов'язаних засобів механізації і технологічного устаткування.

Для забезпечення безперервних перевезень за контактним графіком залізничний цех закріплює за кожним цехом заводу певну кількість вагонів з урахуванням резерву. Ці вагони, які звертаються як правило в вертушках подаються на вантажні фронти і в цехи, вантажаться і вивантажуються в строго певний час, встановлений контактним графіком, а цехи повинні забезпечити необхідні фронти і ємності для запланованого графіком кількості вантажу і виконання вантажних операцій у встановлені терміни. Цехи, винні у затримці вантажних операцій, несуть відповідальність за зрив графіка, а залізничний цех зірвану подачу переносить на наступну його нитку.

Перевезення вантажів, які не включені в контактний графік, здійснюється у

вагонах вільного наявності по додатковому добовому плану, складеному на основі заявок цехів.

Рух поїздів, маневрових передач, виконання контактних графіків і додаткового добового плану перевезень вантажів, не охоплених контактними графіками, здійснюється під керівництвом диспетчерського апарату залізничного цеху.

Для визначення результатів роботи залізничного цеху за контактним графіком і причин порушення його виробничими і залізничними цехами ведеться графічний і аналітичний облік виконання контактних графіків. Порушеннями контактних графіків вважаються подача, прибирання, навантаження або вивантаження вагонів, виконані пізніше термінів, зазначених на графіку.

Взаємовідносини виробничих цехів із залізничним щодо забезпечення виконання контактних графіків і раціонального використання транспортних і вантажно-розвантажувальних засобів ґрунтуються на взаємній відповідальності працівників залізничного цеху, виробничих цехів і відділів заводу і на взаєморозрахунках за виконані роботи. Всі внутрішньо-заводські перевезення у вагонах заводського парку, що не регламентовані контактним графіком, але необхідні для нормальної виробничої діяльності, відбуваються за планами - завданнями виробничого відділу заводу і письмовими заявками цехів - вантажовласників, що подається залізничного цеху до 17 години передпланової доби.

Найбільш високі показники досягаються в тих випадках, коли розробка і коректування контактних графіків, управління технологічними перевезеннями здійснюються оперативно за допомогою комп'ютерних технологій як одне із завдань в автоматизованій системі управління виробництвом на підприємстві. Це дозволяє врахувати поточну зміну зазначених вище та інших факторів, досягти високої ефективності

функціонування агрегатів виробничих цехів і транспорту як єдиного цілого. З ростом потужності виробничих агрегатів роль контактних графіків та оптимізації транспортно-технологічного процесу зростає [3].

Більш досконалим способом виконання плану перевезень є той, при якому рух составів поїздів здійснюється за контактним графіком, що передбачає повну ув'язку технології роботи заводського транспорту з вимогами виробництва. Контактними графіками передбачається час подачі вагонів під вантажні операції та їх тривалість, час прибирання вагонів, маршрут і час руху складів, джерела забезпечення навантаження порожніми вагонами, ув'язка руху заводських вертушок і груп вагонів. У результаті цього створюються необхідні умови ритмічної роботи з виконання плану внутрішньозаводських перевезень при найбільш ефективному використанні транспортних засобів.

Таким чином в результаті проведеного аналізу особливостей виконання експлуатаційної роботи на промислових підприємствах, які технологічно пов'язані з роботою залізничного транспорту постає науково-прикладне завдання – формування єдиної технології взаємодії залізничних підрозділів з крупними промисловими підприємствами при дотриманні умов внутрішньої взаємодії цехів та відділів цих підприємств на основі контактних графіків.

Аналіз показників експлуатаційної роботи

З метою обґрунтування поставленої задачі дослідження постає завдання проведення розширеного аналізу виконання експлуатаційних показників роботи підрозділів залізничного транспорту з виявленням можливих тенденцій щодо їх погіршення або покращення при взаємодії

з промисловими підприємствами, які є клієнтами залізниць.

В першу чергу доцільно проаналізувати основний комплексний показник роботи, який характеризує якість викори-

стання вагонного парку це обіг вантажного вагону. На рисунку 1 наведено динаміку зміни обігу вантажного вагону по роках на залізницях України.

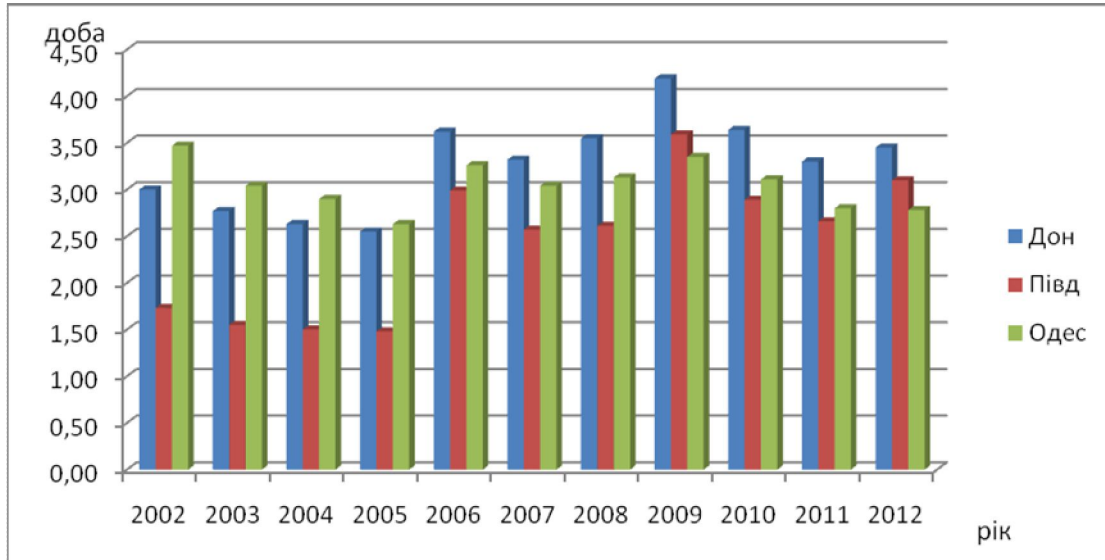


Рис. 1. Динаміка зміни обігу вантажного вагону на залізницях України.

З рисунку видно, що обіг вантажного вагону не є постійною величиною і постійно змінюється по роках та залізницях. Разом з цим слід зазначити, що такі коливання можуть бути обумовлені рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів. З метою виявлення зазначених факторів необхідно провести більш детальний аналіз складових проаналізованого експлуата-

ційного показника.

Так на рисунку 2 наведено динаміку зміни по роках і залізницях одного з основних експлуатаційних показників, який в свою чергу є складовою обігу вантажного вагону та безумовно пов'язаний з роботою промислових підприємств, простій під однією вантажною операцією.

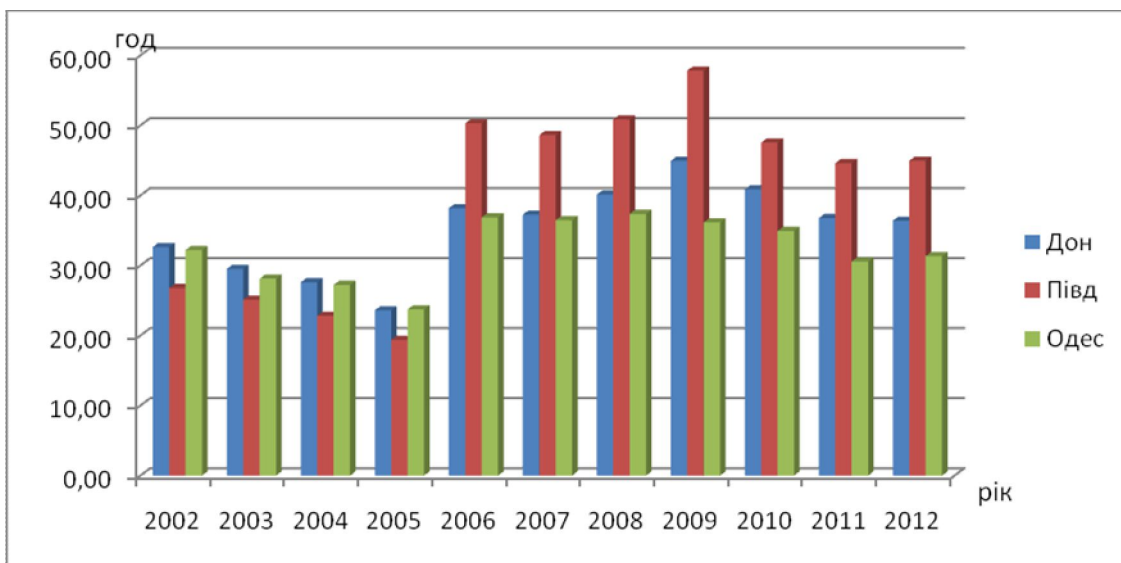


Рис. 2. Простій вантажного вагону під однією вантажною операцією.

Динаміка показує, що цей показник як і попередній схильний до коливань. Але безперечним є той факт, що цей показник має негативну тенденцію до збільшення, а в тих випадках коли він є статичним можна говорити про те, що він занадто великий.

Як відомо простій вагону під вантажними операціями складає близько 40 відсотків часу від обігу вантажного вагону. Тому саме цей показник доцільно зменшувати. На рисунку 3 наведено

динаміку змін зазначеного показника.

Основними чинниками, які обумовлюють прояви негативної динаміки простою вантажних вагонів є той факт, що є певна неузгодженість між роботою залізниць та промислових підприємств, яка обумовлена у практичній відсутності технологічних взаємозв'язків між залізницею та промисловим підприємством незважаючи на наявність єдиного технологічного процесу роботи (ЄТП) між зазначеними суб'єктами.

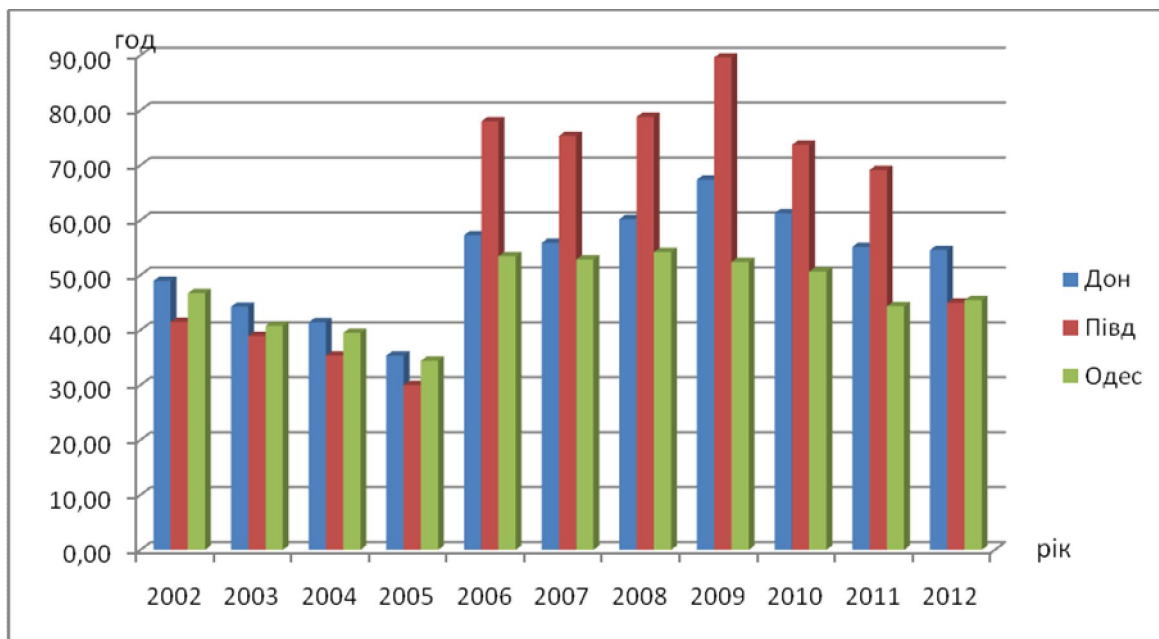


Рис. 3. Динаміка змін простою вагону під вантажними операціями

Напрямки вирішення поставленого завдання

Проведений аналіз виконання експлуатаційної роботи на підприємствах залізничного транспорту та промислових підприємствах, а також основних експлуатаційних показників роботи свідчить про недосконалість технологічної взаємодії підприємств різних галузей. Було також виявлено, що основою виконання технологічного процесу роботи промислового підприємства є контактний графік, який певних обставин може бути порушеним по причині недосконалої технології

взаємодії між суміжними підприємствами. Порушення контактного графіку роботи підприємства може призвести до припинення випуску продукції і як наслідок порушення договірних відносин між виробником та замовником. До того ж слід зауважити, що порушення виконання контактного графіку на підприємствах металургійної галузі може призвести до значних збитків з причини виходу з ладу сталеплавильних печей. З цієї причини визначені підприємства створюють на своїй території певний запас сировини та енергоресурсів, які знаходяться в залізничних вагонах, що призводить, як показав аналіз експлуатаційних показників, до стрімкого їх погіршення.

Основною причиною визначеної ситуації є доволі низький рівень інформаційної взаємодії між підприємствами залізничного транспорту та промисловими підприємствами. В сучасних умовах мова йде про формування автоматизованої технології управління та виконання контактного графіку промислових підприємств при взаємодії з лінійними підрозділами залізничного транспорту. Такий підхід повинен ґрунтуватися на основних засадах інтеперабельності, що призведе до отримання загальносистемного ефекту і як слідство отримання покращення експлуатаційних показників та прибутковості галузей.

Висновки

В даній науковій роботі було виконано детальний аналіз факторів, які негативно впливають на технологію роботи промислових підприємств та погіршення основних показників роботи залізничного транспорту. На основі проведеного аналізу було запропоновано напрямки розв'язання задачі ліквідації вузьких місць при технологічній взаємодії промислових підприємств з підприємствами залізничного транспорту. В подальшому доцільно сформуванати комплекс моделей, які будуть адекватно відтворювати процес автоматизованої технологічної взаємодії підприємств, які приймають участь у виробництві та доставці вантажів.

Список використаних джерел

1. Грунтов П.С. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. Учебник для вузов ж.д.

транспорта / П.С. Грунтов, Ю.В.Дьяков, А.М. Макаровичкин – М.: Транспорт, 1994. – 543с.

2. Акулиничев В.М. Организация перевозок на промышленном транспорте. Учебник / В.М. Акулиничев – М.: Высшая школа, 1983. – 247с.

3.

<http://www.ngpedia.ru/id649127p1.html>

Анотації:

В даній науковій роботі виконано аналіз основних показників експлуатаційної роботи залізничного транспорту в умовах виконання контактного графіку, поставлене завдання щодо удосконалення технології взаємодії промислових підприємств і залізничних підрозділів та визначені основні напрямки його вирішення.

Ключові слова: внутрішні перевезення, контактний графік, план перевезень, технологія роботи, залізничні підрозділи, комплексний показник роботи, обіг вантажного вагону, простий вантажного вагону, інформаційна взаємодія.

В данной научной работе выполнен анализ основных показателей эксплуатационной работы железнодорожного транспорта в условиях выполнения контактного графика, поставлена задача по совершенствованию технологии взаимодействия промышленных предприятий и железнодорожных подразделений и определены основные направления ее решения.

Ключевые слова: внутренние перевозки, контактный график, план перевозок, технология работы, железнодорожные подразделения, комплексный показатель работы, оборот грузового вагона, простой грузового вагона, информационное взаимодействие.

In this work is the analysis of the main indicators of operational rail transport in terms of execution of the contact graph, tasked with improving interaction technology industry and rail divisions and set priorities for its decision.

Keywords: domestic transportation, contact dates, transportation plan, the technology works, railway department, a comprehensive indicator of turnover wagon, wagon simple, communication.

