**Панкратов Володимир Іванович. Організація та управління системою промислового залізничного транспорту на основі принципів логістики : Дис... канд. наук: 05.22.01 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Панкратов В.І. Організація та управління системою промислового залізничного транспорту на основі принципів логістики. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи; Українська державна академія залізничного транспорту; Харків, 2009.  Роботу присвячено формуванню, ефективної організації та управлінню системою промислового залізничного транспорту на основі принципів логістики в умовах формування єдиної технології та єдиного інформаційного середовища ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».  В роботі проведено аналіз досвіду та тенденцій розвитку при організації роботи промислового залізничного транспорту, здійснено дослідження технологічних показників, що найбільш істотно впливають на технологію функціонування підприємств промислового залізничного транспорту.  Формалізовано процес динамічного перерозподілу локомотивів за рахунок обґрунтуванння територіального розміщення баз резерву маневрових локомотивів ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ». Вперше запропоновано сформувати модульну логістичну систему ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» на базі комплексу моделей математичного програмування при організації перевезень за різними, найбільш характерними технологічними схемами.  Для підвищення ефективності управління системою ППЗТ розроблено комплекс задач та структуру корпоративної інформаційно-керуючої системи для реалізації процесу управління по рівнях ієрархії ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ», а також здійснено оцінку ефективності впровадженя логістичної технології функціонування промислового залізничного транспорту в умовах ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ». | |
| |  | | --- | | Аналіз досвіду та тенденцій розвитку у організації роботи промислового залізничного транспорту в умовах реалізації сучасних технологій функціонування показав необхідність удосконалення організації та управління єдиною системою промислового залізничного транспорту з метою підвищення його конкурентоспроможності та прибутковості при наявності значних коливань обсягів перевезень. Встановлено, що існуюча технологія обслуговування підприємств - клієнтів є недостатньо гнучкою, слабо орієнтованою на споживача транспортних послуг та не враховує принцип максимізації загальносистемного ефекту від функціонування. Як свідчить досвід, в цих умовах в основу організації та управління системою доцільно покласти принципи логістики на базі формування єдиного інформаційного середовища найбільш вагомої структури на залізничному транспорті незагального користування України –ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».  Проведені дослідження технологічних показників довели, що по окремих філіях (підсистемах) динаміка зміни основних експлуатаційних показників характеризується значними коливаннями. Показано необхідність врахування технологічного обмеження за кількістю локомотивів по окремих філіях, в той же час виявлено наявність надлишку потрібній кількості локомотивів по деяких малодіяльних філіях. При використанні вагонного парку критичним технологічним обмеженням признано величину його непродуктивного простою, рівень якого за допомогою статистичного аналізу оцінено в 4,27 год./ваг у середньому для ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ».  Для реалізації процесу динамічного перерозподілу локомотивів з метою зменшення критичності технологічного обмеження за їх кількістю обґрунтовано територіальне розміщення баз резерву маневрових локомотивів. В результаті розрахунків з використанням методів кластерного аналізу доведено доцільність створення трьох баз резерву локомотивів на основі територіального розміщення філій. Умовно райони тяжіння резервних баз локомотивів поділено на Центральний, Східний та Південний райони, а Джанкойську філію пропонується використовувати як головну ремонтну базу локомотивів ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ». В результаті визначено, що загальний інвентарний парк ВАТ «Київ-Дніпровський МППЗТ» разом із резервом повинен складати не менш як 128 локомотивів, що дозволяє вивільнити 40 одиниць локомотивного парку за рахунок їх більш раціонального використання. Отриману динамічну модель визначення раціональної технології використання локомотивного парку з урахуванням областей припустимих значень технологічних показників у фазовому просторі доцільно застосувати при управлінні перерозподілом локомотивів між філіями у складі корпоративної інформаційно-керуючої системи. Це дає можливість скоротити експлуатаційні та амортизаційні витрати ППЗТ по експлуатації парку локомотивів.  Сформовано модульну логістичну систему за новітніми для ППЗТ технологіями при організації перевезень повагонними партіями, у логістичному центрі типу «сухий порт» та при взаємодії з портом. Розроблено комплекс універсальних моделей математичного програмування, що формалізують запропоновані логістичні технології роботи ППЗТ. При цьому враховано невизначеність технологічних параметрів при взаємодії ППЗТ, станції примикання та суміжних видів транспорту. Доведено, що цільові функції у запропонованих моделях мають екстремум типу «мінімум», тобто існує оптимальне значення маси вантажу у подачі за різних технічних, технологічних та організаційних умовах. Розроблений комплекс моделей доцільно покласти в основу формування логістичної транспортної системи ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» за модульним принципом з подальшою реалізацією у вигляді задач у середовищі інформаційно-керуючої системи.  Розроблено комплекс задач корпоративної інформаційно-керуючої системи ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» для стратегічного та для оперативного рівнів ієрархії системи. Запропоновано структуру інформаційно-керуючої системи ВАТ “Київ – Дніпровське МППЗТ” з використанням модульного принципа. Типові модулі інформаційно-керуючої системи на основі відповідного комплексу задач забезпечує управління технологією функціонування при перевезенні вантажів повагонними партіями, у логістичних центрах типу «сухий порт» та при взаємодії с портами. Оцінка терміну окупності інформаційно-керуючої системи визначено на рівні 2 років.  Ефективність запропонованої логістичної технології оцінено в умовах Ольшанської філії на рівні 304 тис. грн./рік. за рахунок скорочення існуючого середнього часу простою вагонів на 27,2%, який після застосування логістичної технології складе 13,86 год. Оцінку загальної економії від впровадження логістичних технологій у цілому для ВАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ» здійснено на рівні 1,18 млн. грн./рік. | |