
- реалізації механізму лізингових схем, з метою забезпечення сезонних перевезень; зниження податкових платежів для придбання передових іноземних технологій для виробництва і ремонту вантажних вагонів;

- вилучення коштів на утримання рухомого складу мобілізаційного резерву, передбачив його утримання за рахунок бюджетного фінансування;

- застосування організаційно-правових форм для створення міжгалузевих холдингів за функціональним типом, які сприятимуть розвитку ринкових механізмів по нарощуванню виробництва нових і перспективних типів вантажних вагонів.

Розв'язання проблеми залежить не тільки від заходів державної підтримки. На сьогоднішній час існування неузгодженості інтересів «Укрзалізниці» і підприємств-виробників рухомого складу ускладнює процес технічного переоснащення залізниць України. Так, найкрупніші вагонобудівні заводи України – ВАТ "Азовмаш", ВАТ "Крюковський вагонобудівний завод", ВАТ "Стахановський вагонобудівний завод", ВАТ "Дніпровагонмаш", у 2007 р. випустили 26162 тис. вагонів і платформ. Проте, ринками збуту їх продукції залишається Росія, Іран, Білорусія, Казахстан, країни Балтії. На вітчизняний ринок направляється менше ніж 5 % загального обсягу виготовленої продукції, і те приватним перевізникам та промисловим підприємствам. У 2007 р. тільки ВАТ "Крюковський вагонобудівний завод" отримав тендер на поставку вагонів «Укрзалізниці», але обсяг поставок склав не більше 20 % загального обсягу виробництва вагонобудівного гіганту. В цей час дефіцит полувагонів за 2007 р. склав майже 1,5 тис., хоча «Укрзалізниця» й намагається забезпечити власні потреби обсягами виробництва власних вагоноремонтних заводів: ДП "Дарницький вагоноремонтний завод" – 258 піввагонів за 2007 рік, ДП "Попаснянський вагоноремонтний завод" – 432 піввагона, ДП "Стрийський вагоноремонтний завод" – 162 піввагона. Складається парадоксальна ситуація – наявність дефіциту вантажних вагонів при готовності задовольнити потребу підприємствами-виробниками рухомого складу. Тому, в найближчий час вельми актуально постає питання подолання протистояння інтересів. Крім того, план «Укрзалізниці» закуповувати китайські вагони хоча й, поки що, відхилений, але в майбутньому може стати серйозною погрозою для галузі транспортного машинобудування. Допустити її занепад неможливо. Від вирішення вищезазначеного питання залежить доля не тільки залізничної галузі, а й доля усєї національної економіки, а значить і перспектив євроінтеграції України.

УДК 629.4.083

Тартаковський Е. Д., Устенко О. В.

Українська державна академія залізничного транспорту

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РЕМОНТУ ЛОКОМОТИВІВ

На кафедрі "Експлуатація та ремонт рухомого складу" УкрДАЗТ протягом багатьох років виконуються дослідження з використанням віртуальних технологій та моделювання процесів ремонту та технічного обслуговування. В якості критерія оцінки пропускної здібності цехів з потоковими лініями було запропоновано використовувати відносну інтенсивність потоку вимог, які надходять в систему масового обслуговування (СМО). При цьому було

показано, що вхідний потік, як правило, пуасоновський, а потік обслуговування – ерланговський різного порядку. Була розроблена та реалізована модель потокової лінії діагностики та технічного обслуговування локомотивів. Крім цього, з використанням методу динаміки середніх та теорії розкладу були виконані розрахунки оптимального розміщення пунктів комплексного діагностування магістральних тепловозів. Подальший розвиток ці роботи знайшли в моделюванні технології контролю, діагностування та матеріально-технічного забезпечення депо та в удосконаленні технології передрейсової підготовки локомотивів та локомотивних бригад.

У зв'язку з реконструкцією локомотивного господарства та відділення окрему структуру господарства моторвагонного рухомого складу були розроблені моделі СМО для нового наукоємкого МВРС з взаємодопомогою між каналами типу "усі як один" для n -канальної системи, в тому числі й для екіпірування, а також оптимального розміщення пунктів екіпірування.

Проаналізуємо, на які параметри системи обслуговування можна впливати для підвищення ефективності та прибутку.

- Вхідний потік вимог. Це зниження витрат на попередню підготовку локомотива до ремонту, механізація та автоматизація екіпіровки, діагностики та інших операцій.

- Обсяг накопичувача, який вимірюється максимальною кількістю вимог, які одночасно можуть очікувати обслуговування. Підвищення обсягу накопичувача (при крупно-агрегатному ремонті) може привести до завищення витрат депо. Тому треба розраховувати оптимальні запаси вузлів, агрегатів та запасних частин.

- Дисципліна черги, тобто правило, за яким з кількох вимог в черзі виділяється чергове. Коли з точки зору прибутків всі вимоги однакові, то дисципліна не має значення. Але ж як треба виплачувати за простою, або обслуговування без черги, тоді вибір дисципліни обслуговування може сильно впливати на показники ефективності.

- Час обслуговування окремої вимоги та кількості каналів обслуговування. Ці параметри суттєво впливають на характеристики лінії, а також на витрати та прибуток. В загальній постановці задач оптимізації слід вибрати керовані параметри таким чином, щоб отримати максимальний прибуток. Однак, рішення цієї задачі в загальній формі достатньо складне. Звичайно, рішення часткових задач оптимізації, коли визначають оптимальні значення одного з керованих параметрів, значення всіх останніх параметрів вважають постійними. Взагалі вибір критерія оптимізації не є математичною задачею, це задача керівництва підприємства та економістів.