

А.П. Поляков, д.т.н., проф.;
О.П. Антонюк, аспірант

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ НОМЕНКЛАТУРИ ТА КІЛЬКОСТІ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН, ЩО ВХОДЯТЬ В СКЛАД МАТЕРІАЛЬНИХ ЗАПАСІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Ключові слова: запасна частина, номенклатура, надійність, інтенсивність експлуатації, пробіг, напрацювання, система технічного обслуговування та ремонту.

На даний час система матеріально-технічного забезпечення автомобільного транспорту суттєво впливає на технічну готовність рухомого складу. Удосконалення процесу організації забезпечення запасними частинами рухомого складу є одним із напрямків підвищення ефективності його експлуатації.

Ефективне управління запасами запасних частин, у сучасних ринкових умовах, потребує постійного моніторингу, нормування і регулювання складських запасів, що зберігаються на складі автотранспортного підприємства, тому визначення їх оптимальної номенклатури та кількості є одним із пріоритетних напрямків для підвищення технічної готовності рухомого складу та економії матеріальних ресурсів автотранспортного підприємства.

Існуючі методи прогнозування необхідної кількості запасних частин не повною мірою відповідають вимогам сьогодення, оскільки на сьогоднішній день збільшились: кількість посередників від заводу-виготівника до споживача, кількість підприємств з невеликою кількістю автомобілів, різноманітність автомобільного парку. З огляду на вище сказане, на даний час виникає потреба в розробці методики формування номенклатури та кількості запасних частин, яка дозволить підвищити ефективність використання рухомого складу автотранспортного підприємства та оптимізувати фінансові втрати на управління системою забезпечення запасними частинами рухомого складу.

Для ефективного забезпечення автотранспортного підприємства оптимальною номенклатурою та кількістю запасних частин необхідна нова методика формування номенклатури та кількості запасних частин, що входять в склад матеріальних запасів автотранспортного підприємства, яка відповідатиме наступним вимогам: підтримуватиме коефіцієнт технічної готовності рухомого складу в межах від 0,9 до 0,95; зменшуватиме тривалість простою рухомого складу в очікуванні доставки необхідних запасних частин; зменшуватиме матеріальні витрати автотранспортного підприємства, пов'язані із забезпеченням рухомого складу запасними частинами, мати відносно просту практичну реалізацію.

В основу методики формування номенклатури та кількості запасних частин, що входять в склад матеріальних запасів автотранспортного підприємства покладено статистику використання запасних частин за попередній період експлуатації рухомого складу.

Реалізація методики формування номенклатури та кількості запасних частин, що входять в склад матеріальних запасів автотранспортного підприємства передбачає послідовне виконання ряду етапів.

Початковим етапом методики є збір необхідних статистичних даних (кількість автомобілів, кількість замін деталей, напрацювання автомобілів та їх термін експлуатації) за попередні періоди експлуатації рухомого складу з метою виявлення моментів замін деталей в під час експлуатації піддослідної групи автомобілів.

На основі одержаних статистичних даних, отриманих в результаті спостереження за експлуатацією піддослідної групи автомобілів, формується перелік деталей, вузлів та агрегатів, який покладено за основу при визначенні необхідної номенклатури запасних частин для підтримання ефективного функціонування автомобіля.

Другим етапом реалізації запропонованого методу є ранжування одержаної статистичної інформації (зафіксованої кількості відмов) з метою виділення деталей, термін використання яких співрозмірний з терміном експлуатації автомобіля та деталей прогнозування потреби яких є недоцільним з економічної «точки зору».

Розрахункова частина методики формування номенклатури та кількості запасних частин, що входять в склад матеріальних запасів автотранспортного підприємства передбачає вибір

математичної моделі для прогнозування необхідної кількості запасних частин. Для цього пропонується застосовувати адаптивні моделі короткострокового прогнозування потреби в запасних частинах в основу яких покладено екстраполяцію даних за попередні періоди експлуатації рухомого складу автотранспортного підприємства, що дозволяє врахувати особливості функціонування системи матеріально – технічного забезпечення автотранспортного підприємства та експлуатації його рухомого складу.

На третьому етапі потрібно на підставі прогностичних даних, визначити необхідну кількість запасних частин, потрібну для підтримання справного стану групи автомобілів на протязі інтервалу випередження.

Наступним етапом є врахування собівартості запасних частин, визначення собівартості доставки запасних частин та вартості їх зберігання. Даний етап реалізується шляхом формування інформаційного блоку, який є характерним для даного географічного регіону. Дана інформація необхідна для проведення ABC – аналізу, що дозволить оптимізувати номенклатуру запасних частин, потрібних для в справному стані рухомого складу автотранспортного підприємства, передбачає розподіл усієї номенклатури запасних частин по кожній марці автомобіля на три групи. Для зменшення матеріальних витрат на забезпечення запасними частинами рухомого складу автотранспортного підприємства пропонується проведення ABC – аналізу для двох випадків: аналіз, необхідної номенклатури запасних частин при умові відсутності складу на автотранспортному підприємстві та аналіз номенклатури складських запасів запасних частин при наявності складу на автотранспортному підприємстві. Проведення двохрівневого ABC – аналізу дозволяє визначити оптимальну номенклатуру, які потрібно зберігати на складі (при його наявності) та перелік тих запасних частин, які потрібно купувати завчасно до моменту виникнення потреби в них за умови мінімальних фінансових затрат автотранспортного підприємства на забезпечення рухомого складу потрібними запасними частинами.

На підставі проведених розрахунків необхідної кількості автомобільних запасних частин приймають рішення про забезпечення автотранспортного підприємства загальною кількістю автомобільних запасних частин, необхідних для підтримання справного стану автопарку автотранспортного підприємства протягом прогнозованого терміну його експлуатації.

Методика формування номенклатури та кількості запасних частин, що входять в склад матеріальних запасів автотранспортного підприємства дозволяє зробити більш точний прогноз кількості запасних частин, за рахунок чого зменшуються витрати на придбання та зберігання невикористаних автомобільних запасних частин, а також зменшується тривалість простою рухомого складу автотранспортного підприємства під час ремонту. Тому, на нашу думку, запропонована методика формування номенклатури та кількості запасних частин, що входять в склад матеріальних запасів автотранспортного підприємства є важливим не лише науковим, але й практичним інструментом процесу планування і управління матеріальними запасами на автотранспортному підприємстві.

Список літературних джерел

1. Лукинский В.С. Логистика автомобильного транспорта / Лукинский В.С., Бережной В.И., Бережная Е.В. – М.: Финансы и статистика, 2004 – 368 с.
2. Щетина В.А. Снабжение запасными частями на автомобильном транспорте / Щетина В. А., Лукинский В.С., Сергеев В.И. – М.: Транспорт, 1988 – 112 с.
3. Радионов А.Р. Логистика: Нормирование сбытовых запасов и оборотных средств предприятия / Радионов А.Р., Радионов Р.А. – Дело, 2002 – 416с.
4. Гурвич И.Б. Эксплуатационная надежность автомобильных двигателей / И.Б. Гурвич, П.Э. Сыркин, В.И. Чумак. – М.: Транспорт, 1994. – 141 с
5. Лукашин Ю. П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов / Ю.П. Лукашин. – М.: Статистика, 2003. – 416 с.