

УДК 629.083

АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

И. В. СТРАЧУК, Е. Л. САВИЧ

Учреждение образования
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Брест, Беларусь

В настоящее время значительно повысилась актуальность, наукоёмкость и практическая значимость организации эффективной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей (ТО и Р) путём минимизации затрат и возможных потерь от простоев автомобилей в ТО и Р. Решение этой задачи связано с совершенствованием существующей системы нормирования объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, а также расходов на их материально-техническое обеспечение (МТО).

В общем составе ресурсов, потребляемых автомобильным транспортом, существенная доля принадлежит МТО. В стоимостном выражении они составляют от 30 до 60 % нормируемых оборотных средств автотранспортных предприятий (АТП) [1].

Существующие общие нормы расхода МТО являются усредненными и не учитывают факторы, действующие в конкретном АТП, а также диагностическую информацию о техническом состоянии автомобиля и его агрегатов. Недостатки планирования усугубляются плохой информационной базой, недостатками учета, существующей организационной структурой снабжения МТО и несовременными методами управления запасами [2].

Подход к нормированию материально-технического обеспечения должен быть особенно тщательным, так как, с одной стороны, отвлечение части материальных средств из непосредственного участия в процессе производства, способствует нерациональному использованию денежных средств, образованию сверхнормативных остатков. С другой стороны, недостаток ресурсов приводит к значительным затратам предприятия от простоя автомобилей и недополученной прибыли из-за снижения выработки.

Одним из путей сокращения затрат от дефицита и излишков запасных частей и материалов является определение их оптимального наличия.

Необходимое сокращение затрат и ресурсов на автомобиль возможно реализовать за счет индивидуализации учета, при этом требуется оперативная информация об источниках и размерах расхода ресурсов МТО по каждому автомобилю. В адаптивной системе МТО основная информация по фактическому расходу ресурсов формируется из отчетных данных предприятий: отчетов о текущей наработке и пробеге автомобилей с начала эксплуатации, о наработке основных агрегатов, отчетов о выполнении

ремонтных работ, смет расходов на техническое обслуживание и ремонты, расходных ведомостей материальных складов. Дополнительной информацией являются результаты диагностирования автомобиля и его агрегатов, определяющие фактический объем работ по их техническому обслуживанию и ремонту, а соответственно и потребности в элементах, подлежащих замене.

Совершенствование методов планирования потребности в МТО, в первую очередь, основывается на учете этих факторов путем разработки, автоматизированной информационной технологии (АИТ) на основе системы прогнозирования потребности в МТО, учитывающем фактический объем работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов, узлов и систем.

В настоящее время не существует методов прогнозирования объемов и содержания работ по ТО и Р автомобилей на основании синтеза статистической и диагностической информации, что, в свою очередь, не позволяет точно установить фактические потребности в МТО.

Для создания адаптивной системы МТО требуется:

- установить зависимость содержания и объема работ по ТО и Р автомобилей от статистической и диагностической информации;
- установить закономерности изменения потребностей в МТО от содержания и объема работ по ТО и Р;
- разработать модель формирования оптимальных нормативов МТО на АТП с учетом расходов на формирование складского запаса, потери предприятия от простоев автомобилей в ТО и Р из-за отсутствия запасных частей и материалов, возможного излишка запасных частей и материалов;
- разработать методы и прикладное программное обеспечение оптимизации нормативов МТО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Техническая эксплуатация автомобилей : учебник для ВУЗов, 4-е изд., перераб. и дополн. / Е. С. Кузнецов [и др.]. – Москва: Наука, 2004. – 535 с.
2. **Гамбаль, М. Ю.** Оптимизация потребности запасных частей большегрузных автосамосвалов на карьерах Севера : автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Иркутск : 2008. – 22 с.