

АНАЛІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ АВТОМОБІЛІВ

Шумілов С.В.

Науковий керівник – доц. каф. «Автомобільного транспорту», канд. техн. наук

Ніцевич О.Д.

Експлуатаційна надійність автомобілів комплексно поєднує в собі безвідмовність, довговічність, збережуваність і ремонтпридатність. Головними показниками ремонтпридатності є середні тривалість і трудомісткість виконуваних операцій ТО та ремонту. До основних показників довговічності відносять: середні ресурс та строк служби, гамма-процентний ресурс та строк служби, які розглядаються як для окремих деталей, так і для агрегатів й автомобілей в цілому. Для оцінювання безвідмовності використовують: безвідмовність на протязі заданого напрацювання або між наступними видами технічного обслуговування.

У роботі розглянуто визначення числових характеристик розподілу випадкових величин пробігів автомобілів на відмови, ресурсів або термінів служби, тривалостей інтервалів між відмовами, тривалостей обслуговування або ремонту із застосуванням методики обробки зібраних, відповідним чином, масивів експериментальних даних. Ця методика передбачає виконання слідуєчих головних процедур: на підставі масивів дослідних даних складаються варіаційні та статистичні ряди; будуються полігони або гістограми розподілів досліджуваних випадкових величин; розраховуються числові характеристики розподілів експериментальних даних. За отриманими графіками та даними розрахунків висувається гіпотеза про підпорядкування емпіричного розподілу відповідному теоретичному імовірнісному закону. Використовуючи відповідний критерій згоди, оцінюють ступінь розходження між емпіричним та гіпотетичним теоретичним розподілами. Отримані результати дозволяють підвищити ефективність практичних питань організації ТО і ремонту автомобілей, зокрема визначення нормативів технічної експлуатації рухомого складу АТП.