

ОЦІНКА РЕМОНТОПРИДАТНОСТІ АВТОМОБІЛІВ НА СТАДІЇ ПРОЕКТУВАННЯ

Савченко В.Б., к.т.н., доцент

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Зниження витрат на проведення технічного обслуговування і ремонту (ремонтпридатність) може бути здійснено за рахунок поліпшення пристосованості автомобілів до проведення зазначених робіт ще на стадії їх проектування.

Аналіз ремонтпридатності, як властивості виробу, показує, що воно може бути охарактеризовано низкою факторів, основні з яких наступні: блочність, раціональна розчленованість і розташування складальних одиниць; доступність; кратність технічного обслуговування; контролепридатність; конструктивна спадкоємність; легкознімність; пристосованість до виконання регульовально-доводочних робіт. З урахуванням зазначених чинників представимо узагальнений оціночний показник ремонтпридатності автомобіля у вигляді лінійної функції окремих факторів з урахуванням частки кожного з них:

$$K_p = \sum_{i=1}^n \alpha_i K_i,$$

де α_i – коефіцієнти регресії (вагові коефіцієнти); K_i – коефіцієнти, що характеризують фактори ремонтпридатності; $K_{1,0}$ – коефіцієнт блочності; $K_{2,0}$ – коефіцієнт взаємозамінності і т.д., відповідно до порядку чинників, наведених вище.

Для знаходження значень вагових коефіцієнтів α_i була проведена оцінка значимості перерахованих вище факторів. В результаті статистичної обробки було встановлено, що найбільший ваговий коефіцієнт має фактор взаємозамінності ($\alpha_2 = 0,170$), потім по значимості йде фактор доступності ($\alpha_3 = 0,150$), після цього – блочності ($\alpha_1 = 0,140$) і т.д.

З урахуванням знайдених вагових коефіцієнтів, рівняння регресії для узагальненого коефіцієнта ремонтпридатності приймає наступний вигляд:

$$K_p = 0,140K_{1,0} + 0,170K_{2,0} + 0,150K_{3,0} + 0,120K_{4,0} + 0,110K_{5,0} + 0,100K_{6,0} + \\ + 0,110K_{7,0} + 0,100K_{8,0}$$

Список використаних джерел

1. Анилович В.Я. Прогнозирование надежности тракторов / В. Я. Анилович [и др.] ; под ред. В. Я. Аниловича. – М. : Машиностроение, 1986. – 224 с.
2. Лаптев С.А. Комплексная система испытаний автомобилей: формирование, развитие, стандартизация / С. А. Лаптев. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 312 с.