

УДК 629.113.004

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ БЕЗОТКАЗНОСТИ ЗАДНЕЙ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ АВТОБУСА ЛИАЗ-5256

Ил. В. ДЕНИСОВ, С. В. ВДОВКИН

Научный руководитель Ю. В. БАЖЕНОВ, канд. техн. наук, проф.  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. А. Г. и Н. Г. Столетовых»  
Владимир, Россия

По результатам эксплуатационных наблюдений установлено, что наработки на отказ резиновых втулок реактивных штанг, амортизаторов, регуляторов положения кузова, пневматических баллонов задней подвески автобуса ЛиАЗ-5256 хорошо согласуются с нормальным законом распределения случайной величины. Результаты анализа надежности элементов задней подвески ЛиАЗ-5256 представлены на рис. 1 в виде графиков, отображающих зависимости вероятностей их безотказной работы от наработки.

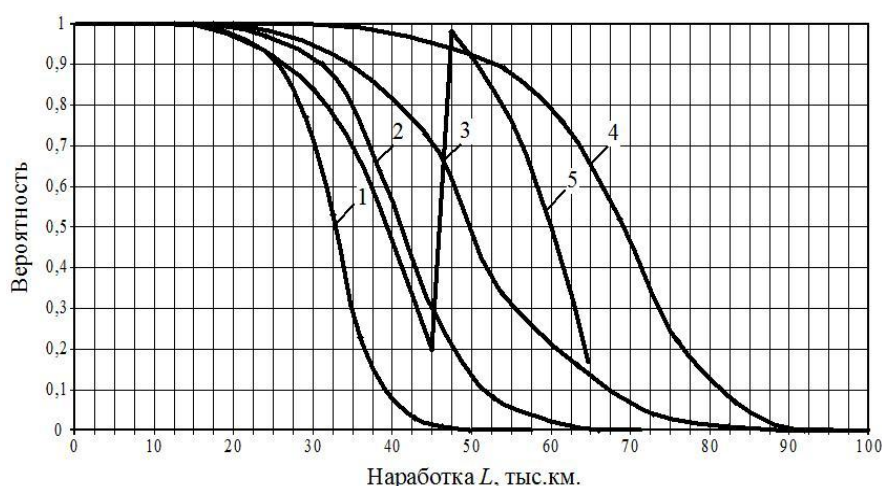


Рис. 1. Вероятности безотказной работы элементов задней пневматической подвески автобуса ЛиАЗ-5256: 1 – резиновые втулки реактивных штанг; 2 – амортизаторы; 3 – регуляторы положения кузова; 4 – пневматические баллоны; 5 – комплексная для всей задней подвески

В ходе теоретических и экспериментальных исследований получены формулы для определения комплексного показателя безотказности задней пневматической подвески автобуса ЛиАЗ-5256 (рис.1, кривая 5):

$$P_1 = -0,00068L^2 + 0,01479L + 0,95861; \quad P_2 = -0,00038L^2 - 0,00144L + 1,92917,$$

где  $P_1$ ,  $P_2$  – комплексная вероятность безотказной работы задней подвески автобуса ЛиАЗ-5256, рассчитываемая на наработке 0–50 тыс. км и 50–70 тыс. км соответственно;  $L$  – наработка, тыс. км.