

УДК 629.113.004
 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ПЕРЕДНЕЙ
 ПОДВЕСКИ АВТОМОБИЛЯ ВАЗ-21703-01-018

Ил. В. ДЕНИСОВ, Ив. В. ДЕНИСОВ
 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

Информация об эксплуатационной надежности передней подвески (ПП) автомобилей ВАЗ-21703-01-018 получена на основе анализа статистических данных по наработкам на отказ ее элементов, собранных на базе СТОА ООО «М-Авто» и ООО «Успех-Авто» в г. Владимире.

В результате анализа статистических данных по эксплуатационной надежности ПП ВАЗ-21703-01-018 установлено, что наибольшая доля отказов наблюдается у подшипника верхней опоры телескопической стойки (26,5 %). Нарушение работоспособности телескопической стойки и шарового шарнира нижнего рычага подвески составляют 46 % всех причин неисправностей ПП автомобилей.

По результатам эксплуатационных испытаний определены теоретические законы распределения наработок элементов ПП ВАЗ-21703-01-018 (табл. 1). Гипотезы о принадлежности опытных данных теоретическим законам не отвергаются, так как прошли проверку по критериям χ^2 Пирсона и Колмогорова.

Табл. 1. Результаты эксплуатационных испытаний деталей, лимитирующих надежность передней подвески автомобиля ВАЗ-21703

Элемент передней подвески автомобиля	Средняя наработка на отказ (а) \bar{X} , т.км	Среднее квадратическое отклонение σ , т.км	Закон распределения случайной величины
Шаровой шарнир рычага	38,35	10,63	Нормальный
Телескопическая стойка	69,61	16,44	
Подшипник верхней опоры	45,82	10,66	
Подшипник ступицы	71,69	9,21	Лог. нормальное