



УДК 629.331
НАДЕЖНОСТЬ ДОБАВОЧНОГО РЕЗИСТОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ
LADA KALINA В ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

А. А. СМЕРНОВ

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

В ходе проведения исследований эксплуатационной надежности автомобилей марки *Lada Kalina* установлено, что отказы добавочного резистора (ДР) электрического вентилятора радиатора системы охлаждения носят массовый характер. В период с 01.01.11 по 30.04.13 гг. на базе официальных дилерских центров ОАО «АвтоВАЗ» в г. Владимире, получена выборка АТС с обрывами цепи ДР, объем которой составил 93 единицы. В результате обработки массива наработок до отказа в соответствии с общепринятыми методиками установлена гистограмма распределения неисправностей анализируемого элемента (рис. 1).

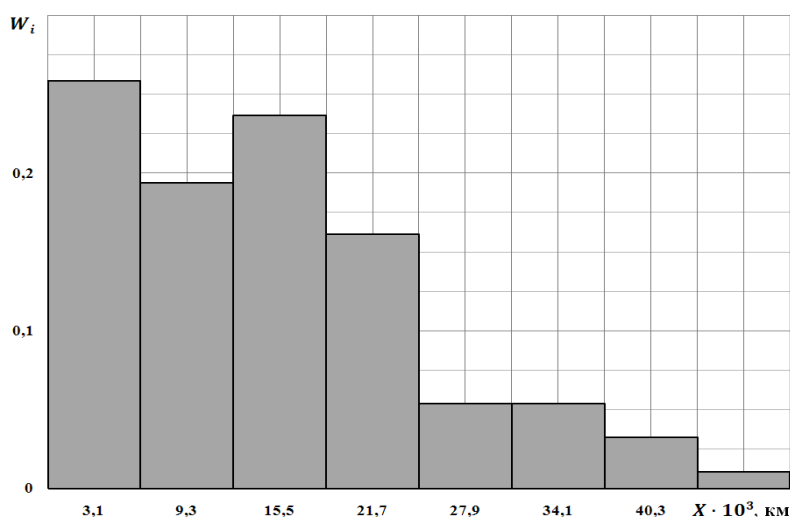


Рис. 1. Гистограмма распределения частот отказов ДР

Рассчитан средний ресурс ДР автомобилей марки *Lada Kalina*, который составляет $X_{\text{ср}} = 14,8$ тыс. км. Определен теоретический закон распределения наработок до отказа данного узла в гарантийный период эксплуатации. Гипотеза о принадлежности опытных данных к закону Вейбулла не отвергается, так как расчетное значение ($\chi^2 = 4,53$) критерия согласия Пирсона удовлетворяет табличному ($\chi^2_{\text{табл}} = 11,07$).