7. Механіка

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ САЙЛЕНТ-БЛОКІВ ПЕРЕДНЬОЇ ПІДВІСКИ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ.

Георгієнко С.М.
Науковий керівник – к.т.н., доцент кафедри АТ Чабан С.Г.

Працездатність підвіски легкових автомобілів в значній мірі залежить від ресурсу до руйнування сайлент-блоків. Сайлент-блоки, які виготовленні в Україні і встановлені в шарніри з`єднання з підвіскою легкового автомобіля «Daewoo Nubira» мають невеликий ресурс до руйнування, в середньому 25 – 30 тисяч кілометрів пробігу. У відповідності з цим, виникла необхідність провести статичні та динамічні випробування сайлент-блоків різних конструкцій виготовлених різними способами.

Сайлент-блоки в процесі роботи зазнають різні види навантажень, а саме деформацію керування навколо осі, бокове зрушення зовнішньої обойми відносно зовнішньої обо, радіальне навантаження. У відповідності з навантаженням розроблені методики та експериментальна установка для випробування сайлент-блоків на крутіння, випресовку, та наробку на відмову працездатності. За допомогою повноформатного експерименту виведено рівняння регресії, яке адекватно представляє визначення ресурсу на наробіток в залежності від товщини гумового шару елемента, кута закручування та радіального навантаження.