

УДК 629.113.001

Гребенюк Б.В.¹

Щербина А.В.²

¹ студ. гр. Т-114м ЗНТУ

² канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

ВИЗНАЧЕННЯ МОМЕНТУ ІНЕРЦІЇ АВТОМОБІЛЯ

Недостовірність при оцінці інерційних властивостей автомобілів при моделюванні аварійних і екстрених ситуацій (зіткнення, гальмування, різкий поворот) може призвести до значного погіршення результатів динамічних властивостей автомобіля. Для вірної та ефективної оцінки моменту інерції потрібно враховувати компоновку автомобіля, так як на стадіях проектування не всі вагові та габаритні параметри будуть співпадати з параметрами при серійному виробництві. Так при серійному виробництві автомобілі можуть мати відхилення до 100 кг від того, що було запропоновано на стадії проектування.

Аналіз сучасних наукових робіт, присвячених визначенню моментів інерції автомобілів, показав достатню точність розрахункових методів визначення моменту інерції, але для цього необхідно знати положення центрів мас і моментів інерції окремих агрегатів його конструкції. Найбільша точність досягається визначенням інерційних характеристик при застосуванні експериментальних методів.

Актуальним напрямком наукової роботи є експериментальне дослідження залежності моменту інерції від маси автомобіля.

Проведені дослідження та аналіз отриманих даних дозволять зробити висновки щодо впливу моменту інерції на керованість та стійкість автомобіля.