

Міністерство  
освіти і науки  
України



Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і  
природокористування України

Механіко-технологічний факультет

НДІ техніки і технологій

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК

Представництво Польської академії наук в Києві

Польська академія наук відділення в Любліні

Академія інженерних наук України

Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ  
доповідей  
III Міжнародної  
науково-практичної конференції  
«Автомобільний транспорт та інфраструктура»**



AutoTransport and Infrastructure

23-25 квітня 2020 року  
м. Київ

УДК 629.3.017

## ТЕОРЕТИЧНІ І ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ КЕРОВАНOSTІ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Стригун Г. О., магістрант

Тітова Людмила Леонідівна, к.т.н.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

[titova@nubip.edu.ua](mailto:titova@nubip.edu.ua)

Початком розвитку теорії керованості автомобілів вважаються роботи Інституту автомобільних інженерів (Proceedings of Institution of Automobile Engineers), перша з яких була опублікована в 1907 р. Ці дослідження були потім продовжені Г. Ленком, Г. Клуге, Г. Колем, В. Каммом, Г. Гольдбека, Сенсо-де-Ляво. Суттєвим стимулом розвитку теоретичних досліджень в області керованості і стійкості автомобілів послужило відкриття Г. Бруль в 1925 році явища відведення еластичних коліс. Основоположником сучасної теорії керованості автомобілів з урахуванням бічного відведення вважають М. Олле в його наукових працях вперше були введені поняття надлишкової і недостатньої обертальності і згаданий термін критичної швидкості. У зазначених роботах розглядався круговий рух автомобіля. Однак були зроблені спроби дослідити перехідні процеси при вході автомобіля в поворот і виході з нього.

Значних результатів у дослідженні маневреності, стійкості і керованості автомобілів і автопоїздів досягла в Україні наукова школа В. П. Сахно. Розглянуто автомобілі і автопоїзда різних категорій і класів, проведено оцінку показників їх маневреності, стійкості і керованості за допомогою універсальних і спеціальних математичних моделей, що враховують вплив підвіски, схеми механізмів управління поворотом напрямних коліс, а також - нелінійної моделі бічного відведення шин. Особливий інтерес представляють дослідження маневреності, керованості і стійкості багатовісних автомобілів і багатоланкових автопоїздів.

Багаторічні результати досліджень керованості і стійкості автомобілів і автопоїздів знайшли своє втілення в міжнародних і національних стандартах

ряду країн. В останньому стандарті України, який регламентує технічні вимоги на випробування автотранспортних засобів на керованість і стійкість, пропонуються наступні види випробувань:

- стабілізація;
- перекидання на стенді;
- ривок керма;
- поворот;
- перестроювання;
- пряма;
- пробіг.

Кожний перший варіант випробувань моделює можливі ситуації на дорогах, які потребують реалізації необхідних показників стійкості і керованості автомобілів і автопоїздів. Аналіз джерел науково-технічної інформації показав, що в літературі недостатньо досліджено питання керованості автомобілів при прямолінійному русі.