

РЕЦЕНЗІЯ

по дисертації Краснокутського Максима Володимировича на тему «Поліпшення експлуатаційних властивостей гібридних автомобілів удосконаленням методів керування динамікою розгону та повороту», яка представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 274 – «Автомобільний транспорт», Галузь знань – 27 «Транспорт»

В сучасних умовах поліпшення експлуатаційних властивостей гібридних автомобілів шляхом підвищення керованості при розгоні та повороті транспортних засобів набуває найважливішого значення. Важливо не тільки мати додаткові джерела енергії, але і організувати їхню взаємодію, щоб зменшити до мінімуму непродуктивні витрати енергії. Також необхідно підвищити маневреність, як складову експлуатаційної властивості, що включає в себе стійкість руху, керованість, поворотність та інше.

Тому розглянута у дисертації тема є актуальною.

Слід відзначити, що здобувачем у дисертації проведено теоретичне дослідження методів управління динамікою розгону синергетичного автомобілю; проведено теоретичне дослідження раціонального управління динамікою повороту синергетичного автомобілю; проведено експериментальне дослідження динамічних показників синергетичного автомобілю при розгоні та повороті. Отримані результати мають наукову новизну яка полягає у підвищенні керованості гібридного автомобіля за рахунок зменшення нелінійності типу «зона нечутливості» при розгоні та повороті. Для подолання статичного опору розгону автомобіля використано енергію ДВЗ. При цьому енергію електродвигунів використано для збільшення швидкості автомобіля в процесі розгону та створення кутового прискорення автомобіля при повороті.

Практична цінність результатів дослідження полягає у розробці способів управління розгоном та поворотом гібридного автомобіля, що забезпечують зменшення нелінійності типу «зона нечутливості», а також схем систем управління розгоном та поворотом.

Результати дослідження використовуються в ЛСА ХНАДУ у навчальному процесі та розробці перспективних автомобілів.

Публікація результатів повністю відповідає п.8 порядку присудження ступеня доктора філософії. Основні положення дисертаційної роботи опубліковано в 17 наукових працях, у тому числі: 7 статей у фахових виданнях, з яких 1 стаття у виданні, що зареєстровано у науково метричній базі SCOPUS, та 6 статей, що входять до фахових видань, які відповідають переліку MOI; 6 публікацій тез у збірниках доповідей на Всеукраїнських та міжнародних наукових, науково-технічних та науково-практичних конференціях та 4 патентах на корисну модель.

Зауваження до роботи:

1. Доцільно розширити наукову новизну у такому вигляді: вперше встановлено взаємозв'язок максимальної потужності двигуна та максимальної

ефективної потужності двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ) синергетичного автомобіля з урахуванням забезпечення визначеного часу розгону автомобіля (Тр) з місця до максимальної швидкості.

2. Опис елементів рисунка 2.5 на сторінки 70 наведено після підпису рисунка, а необхідно після рисунку..

Виявлені зауваження не знижують значущості проведеної здобувачем науково-дослідної роботи.

На підставі викладеного можна зробити висновок, що дисертаційна робота виконана на високому науковому рівні й має велике практичне значення. За обсягом й змістом вона відповідає вимогам пункту 6,7,8,9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 12 січня 2022 р. №44.

Автор Краснокутський Максим Володимирович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 274 – «Автомобільний транспорт» у галузі знань 27 – «Транспорт».

Рецензент, доцент кафедри «Технології
машинобудування і ремонту машин»,
Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету,
кандидат технічних наук, доцент

В.С. Шеїн



Підпис	Шеїна В.С.
Зав. канцелярією	С. Ринч
" 28 " вересня	2025 р.