

УДК 629.113

Купріяничук А.Ю. бакалавр групи АБ-ІV-1

Науковий керівник: Разбойніков О.О., к.т.н, доцент кафедри автомобілів
(Національний транспортний університет, м. Київ, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ТРАНСМІСІЇ АВТОМОБІЛЯ КАТЕГОРІЇ М1 ДЛЯ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ В ДИСЦИПЛІНІ TIMEATTACK

Проведемо аналіз особливостей підготовки серійного автомобіля BMW 3 серії (кузов Е46) до спортивних змагань в дисципліні TimeAttack [1].

Визначено, що раціональним є підвищення потужності силового агрегату або повної його заміни на більш потужну. Такі зміни призведуть до необхідності переобладнання трансмісії автомобіля BMW 3 серії (кузов Е46). Зокрема, в трансмісії необхідно забезпечити передачу більшого крутного моменту ніж це передбачено заводом виготовлювачем. Крім того, для зменшення часу перемикання передач і покращення динаміки розгону автомобіля BMW 3 серії (кузов Е46) раціонально переобладнати його трансмісію шляхом заміни «класичної» коробки передач на секвентальну.

Секвентальна коробка передач (від англ. sequence – послідовність) в основному використовується для мотоциклів та спортивних автомобілів. Проведено аналіз особливостей конструкції та перспективи використання секвентальної коробки передач на серійних легкових автомобілях. Виявлено, що конструкція секвентальної коробки передач навіть простіша за класичну. Зокрема в ній відсутні синхронізатори. При цьому, така коробка передач має ряд переваг. Головна перевага секвентальної коробки передач – в швидкості перемикання. Проте така коробка передач має і недоліки, до яких слід віднести: необхідність послідовного перемикання передач, зменшений термін експлуатації та високу вартість обслуговування [2].

Слід зазначити, що при визначенні передаточних чисел секвентальної коробки передач, необхідно орієнтуватись на оптимальні показники тягово-швидкісних властивостей автомобіля BMW 3 серії (кузов Е46).

Також важливо, що всі зміни конструкції та модифікації в автомобілях повинні підлягати певному регламенту Національної Федерації автоспорту (FIA) [3]. В регламенті Національної Федерації автоспорту (FIA) зазначений весь перелік переобладнання та модифікацій, які дозволені на спортивних змаганнях. Зазначені зміни в конструкції автомобіля BMW 3 серії (кузов Е46) підлягають регламенту Національної Федерації автоспорту (FIA) і згідно з цим регламентом даний автомобіль підлягає під категорію PRO [3].

Список використаних джерел:

1. Національне змагання RTR Time Attack 2024. URL : <https://www.rtrtimeattack.com.ua/news/102> (дата звернення 08.11.2024).
2. Разбойніков О. О., Купріяничук А. Ю. Особливості конструкції та перспективи використання секвентальної коробки передач на серійних легкових автомобілях. *LXXIX наук. конф. проф.-викл. складу аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету* : матеріали наук. конф. м. Київ, 17-19 травня 2023 р. Київ, 2023. С. 64. URL : <https://drive.google.com/file/d/1ZP8ANZsGcZTzAScZTixpto6w2MKfDwt5/view> (дата звернення 08.11.2024).
3. Технічні вимоги по класах Національного змагання РТР ТАЙМ АТТАК 2024 року. URL : <https://www.rtrtimeattack.com.ua/afiles/reglament/rtrta-reglament-9.pdf> (дата звернення 08.11.2024).