

СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ І РОЗПОДІЛ КРУТНОГО МОМЕНТУ У СУЧАСНИХ ПОВНОПРИВІДНИХ АВТОМОБІЛЯХ

Шевченко І.О., к.т.н, доцент, Бойко Ю.В., магістрант

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Основні параметри легкового позашляхового автомобіля визначається , перш за все, відносним розташуванням двигуна, вузлів і агрегатів трансмісії. Розвиток даної схеми дало на даний момент не тільки розвинену класифікацію позашляховиків (кроссовери, SUV, «класичні» і т.д.), але і нові способи передачі крутного моменту на осі автомобіля (багаторежимний повний привід, система повного приводу на вимогу). Прагнення зробити позашляховий автомобіль більш стійким на дорозі і надати йому кращу керованість, зажадало шукати більш досконалі механізми передач і перетворення крутного моменту.

Це призвело до заміни класичного диференціала муфтою вільного ходу - до них насамперед належать спеціальні муфти (порівняно прості і дешеві, але інерційні і схильні до перегріву). Для поліпшення розподілу моменту були створені черв'ячно - гвинтові диференціали (з самоблокуванням, однак більш складні). Керовані багатодискові фрикційні муфти, володіючи властивостями вязкостної муфти, краще адаптовані до роботи з електронними системами автомобіля і до дорожніх умов. З'явилася велика кількість схем трансмісій, що включають в себе перераховані вище механізми, причому іноді в поєднанні між собою. Інтерес до цих механізмів постійно зростає. З розвитком гібридомобілей з'явився ще один варіант трансмісії – повний привід з використанням допоміжного тягового електродвигуна.

Всі різновиди тягових електродвигунів класифікують за :

- 1) родом електричного струму (постійний і змінний);
- 2) системою передачі обертання від валу до механізму (індивідуальний і груповий);
- 3) системою діючої вентиляції (примусова і самовентиляція);
- 4) типу підвішування (опорно – рамна і опорно – осьова);
- 5) способом електроживлення (від акумулятора або від контактної мережі).