

# ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГІБРИДНОГО АВТОМОБІЛЯ

Яловол І.В., Самородов В.Б.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В роботі розроблено математичні моделі процесу розгону автомобіля ЗАЗ-1102 «Таврія» з штатною механічною трансмісією і за умов переобладнання в гібридний автомобіль. За результатами моделювання проведено вибір раціональних параметрів гібридного автомобіля, а також виконано розрахунковий та порівняльний аналіз зміни динамічних характеристик ЗАЗ-1102.

Особливістю роботи є створення математичної моделі і вибір раціональних параметрів альтернативної гібридної силової установки (рисунок 1) виконаної за паралельною схемою (Mild Hybrid), котра забезпечує 4 основних режими роботи на 7 діапазонах (табл.1).

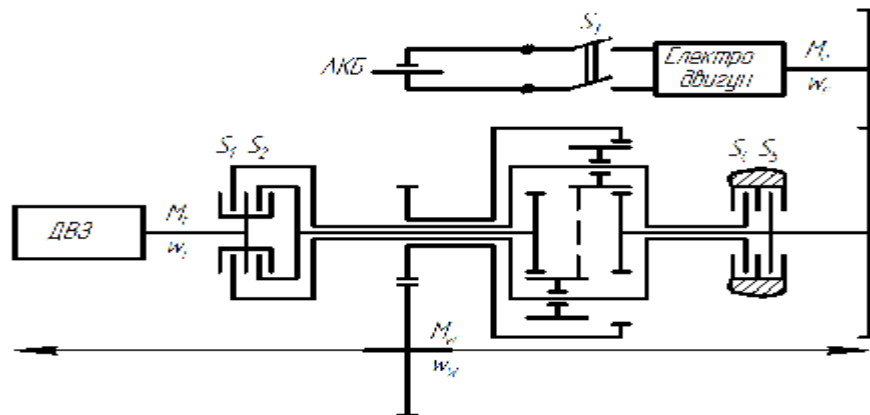


Рисунок 1 – Кінематична схема гібридної силової установки

Таблиця 1 – Діапазони роботи гібридної силової установки

№ діапазону	Увімкнуті керуючі елементи	Режим роботи
1	S3, S4	електродвигун
2	S2, S3	електродвигун + ДВЗ
3	S1, S3	електродвигун + ДВЗ
4	S2, S4	ДВЗ
5	S2, S5	ДВЗ
6	S1, S2	ДВЗ
7	S1, S5	ДВЗ
-	-	заряд акумулятора в режимі рекуперативного гальмування (можливий на всіх діапазонах)