УДК 62-523.8

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ ТА НОВИХ ПРИНЦИПІВ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ НА ВІДСТАНЬ

Розводюк Михайло – канд. техн. наук, доцент кафедри електромеханічні системи автоматизації в промисловості і на транспорті,
Мартиненко Артем – аспірант кафедри електромеханічні системи автоматизації в промисловості і на транспорті
Вінницький національний технічний університет, Вінниця, Україна

Сьогодні зростає потреба в ефективних та екологічно чистих автотранспортних засобах. Цю проблему можна вирішити за рахунок втілення прогресивних енергозберігаючих та екологічно чистих технологій у силові установки автомобілів. Тому проводяться інтенсивні розробки в напрямку застосування альтернативних видів палива, впровадження енергоємних накопичувачів енергії, розроблення автомобілів з електричним приводом (електромобілів та гібридних автомобілів) [1]. Інша задача – управління таким електромобілем дистанційно з можливістю передачі даних. Тому дана проблема є актуальною.

Метою роботи є розробка невеликого електромобіля та нових принципів передачі інформації на відстань.

Під час досліджень було розроблено електромобіль-розвідник. Його шасі поєднує в собі функціональність, легкість і жорсткість. Модель розроблялась економічною, але в той же час враховувались деякі важливі нюанси: електроніка, завдяки котрій відбувається рух електромобіля, повинна забезпечувати рух при великому навантажені, а також бути компактних розмірів, надійною, не боятися попадання води та пилу, тобто повинна бути герметичною.

Для управління електромобілем та передачі даних використовується система перетворення радіохвиль в цифровий сигнал.

На дисплей у вигляді окулярів або екрана з системи FPV виводиться інформація з GPS-координатами, вольтажі, температура і безліч інших значень. Ця система може бути гарним доповненням до будь-якої системі FPV.

Висновок: було розроблено невеликий електромобіль з достатньою прохідністю по бездоріжжю з дистанційним керуванням та камерою реального часу (пряма трансляція відео зображення) на відстань приблизно до 1 км. При подальших розробках можна вдосконалювати дану модель, досягаючи кращих результатів.

Список використаної літератури

1. Бажинов О.В. Синергетичний автомобіль. Теорія і практика / О.В. Бажинов, О.П. Смирнов, С.А. Сєріков, В.Я. Двадненко. – Х.: ХНАДУ, 2011. – 236 с.