

Вступ

Formula Student, Formula SAE – це міжнародні студентські змагання, що щорічно проходять з 1982 року. За легендою змагань, кожна команда – це окрема інженерна група, яка повинна розробити та виготовити гоночний автомобіль з відкритими колесами для ринку аматорських перегонів.

У 2009 році із актуалізацією розвитку електротранспорту, до регламенту був доданий клас EV (electric vehicle), в якому описуються вимоги для болідів з електродвигунами.

Окремо проводяться змагання FSAE Hybrid, в яких дозволяється поєднання ДВЗ та тягового двигуна.

Актуальність такого роду заходів полягає у формуванні у студентів окрім теоретичних знань ще й практичних навичок роботи із справжнім обладнанням та розробки реальних проектів. Такий підхід дозволяє надати критично необхідний для кожного студента досвід роботи та скоротити час на здобутті першого досвіду роботи. Крім того, міжнародні корпорації, які працюють в сферах виробництва, мають можливість за відносно невеликий кошт виростити потрібні їм кваліфіковані кадри, які будуть здатні з першого робочого дня долучатись роботи над проектами.

Для студентів такі змагання, окрім практичної підготовки, формують базові навички роботи в колективі та дають унікальну можливість спробувати себе в будь-якій цікавій для них роботі без необхідності в тривалому кар'єрному рості до бажаної професії.

На даний момент у світі налічується понад 600 команд Formula SAE, більша частина яких представляють різні університети Європи.

Мета даної роботи розробити та дослідити шляхом моделювання систему тягового електроприводу для боліда команди Формула Студент КПІ з метою подальшого проектування боліда і участі в змаганнях Formula Student Electric в 2020 році.