

ВСТУП

У наш час кількість автомобілів досить стрімко зростає, але запаси пального зменшуються і з часом його ціна буде збільшуватись, що може викликати кризу для автомобільного транспорту. Очевидно, що без введення певних заходів зростання кількості автомобілів в глобальному масштабі збільшує викиди отруйних речовин, які негативно впливають на екологію навколишнього середовища. Тому дана ситуація вимагає швидкого рішення. Цим рішенням є електромобіль. Його легше виготовляти, він має надійнішу конструкцію, а основною перевагою над автомобілем з ДВЗ є те, що він більш екологічний. Проте масове впровадження електромобілів в даний час є неможливим. Основна проблема - акумуляторна батарея електромобіля. Вона має високу вартість, і у більшості електромобілів – невеликий запас ходу. Іншою проблемою, пов'язаною з використанням батарей є відсутність розвинутої мережі станцій підзарядки.

На сьогоднішній день широке застосування, в якості електроприводу автомобілів, знайшли асинхронні двигуни з короткозамкненим ротором. Це пояснюється їх високою надійністю, невисокою ціною та простотою обслуговування

Також, з швидким розвитком силової електроніки стала можливим реалізація складних систем керування двигуном. З точки зору теорії систем керування, алгоритм керування є ключовим для забезпечення енергоефективності двигуна, від нього залежить термін служби батареї, і як наслідок – відстань, яку долає транспортний засіб [1].

Метою даного дипломного проекту є розрахунок і вибір АД, а також вибір алгоритму керування асинхронним двигуном.