

Дослідження з наукового напрямку **«системи та комплекси електромеханічного перетворення енергії»** було спрямовано на розроблення комплексних підходів до створення, принципів і методів керування, імітаційних моделей енерго- та ресурсоефективних асинхронних двигунів з напівпровідниковим перетворювачем параметрів електричної енергії і робочим механізмом.

Досліджено комбіновані системи електроживлення із різними видами джерел енергії з накопичувачами енергії, асинхронними або синхронними генераторами, що живлять швидкозмінне активне та динамічне навантаження для систем відновлювальної енергетики, видобування корисних копалин, перероблювальної промисловості.

Розроблено наукові засади моделювання дискових електричних машин з постійними магнітами для транспортних засобів, принципи побудови систем керування рухом ротора магнітоелектричних машин спеціального призначення, заснованих на концепції досягнення необхідної точності керування, економічності та мінімізації маси і габаритів.

Досліджено режими роботи та розроблено структури систем керування реактивним маховиком наносупутника та системи сканування з триступеневим гіростабілізованим ротором.