

## **Магнитный двигатель**

Ивандиков М.П.

Белорусский национальный технический университет

Тема актуальна в связи с активными работами по гибридным силовым установкам, электромобилям. Постоянно совершенствуются конструкции электродвигателей, создаются новые мотор-колеса Шкондина, Дуюнова. Для повышения КПД мотор-колеса используют постоянные неодимовые магниты и их новые свойства - второе магнитное поле Николаева.

Из литературных источников следует, что скрытая энергия есть у всех видов топлива: для угля она составляет 33 Дж/грамм; для нефти – 44 Дж/грамм, энергия ядерного топлива оценивается в 43 млрд Дж/грамм. По разным, противоречивым оценкам, скрытая энергия поля постоянного магнита составляет около 30% потенциала ядерного топлива.

Появление современных редкоземельных магнитов с высокой коэрцитивной силой подогрел интерес к подобным разработкам.

Запасенная в постоянном магните энергия может совершать полезную работу, но конструкция двигателей при этом очень сложна.

Для разработки опытного варианта магнитного двигателя (МД) рассматриваются известные конструкции МД, например, Тесла, Минато, Серла, Бедина, Калинина, мотор-колеса Шкондина и Дуюнова.

Известно около 200 свойств и эффектов при взаимодействиях постоянных магнитов. Для обеспечения вращения вала магнитного двигателя необходимо обеспечить циклические однонаправленные силы. Для этого можно использовать:

- “магнитные шторы” - вставка магнитопроводящей стенки между ПМ,
- различные формы магнитов и варианты намагничивания (аксиальное, диаметрально и радиальное),
- взаиморасположения магнитов, радикально изменяющее результирующие силовые линии (второе магнитное поле Николаева).

## **Компьютерные системы управления двигателями**

Кухтик В.В.

Национальный транспортный университет, г. Киев

Исследования производителей двигателей и эксплуатационников убедительно свидетельствуют, что высокие показатели двигателей можно