

Учащ. Д. Д. Денисенко
Науч. рук. М. А. Терехов, учитель физики
(УО «Краснопольская районная государственная гимназия»)

ДВИГАТЕЛЬ НА ЭФФЕКТЕ БИФЕЛЬДА–БРАУНА. ИОНОЛЁТ

Введение. На сегодняшний день одной из важнейших проблем человечества является загрязнение окружающей среды. Переход на использование электроэнергии является обусловленным и даже необходимым. На смену двигателям внутреннего сгорания приходят электромоторы.

По мнению экспертов, переход на электрическое движение в авиации открывает новые перспективы в самолётостроении.

Можно так же сказать, что ионные двигатели, работающие на эффекте Бифельда–Брауна, ротором которого является асимметричный конденсатор, могут найти широкое применение в других сферах жизни. Такие установки могут быть использованы в различных сферах деятельности, к примеру, в надводном транспорте, подъемных кранах и тд.

Объект исследования – ионолёт и двигатель, работающие на эффекте Бифельда–Брауна.

Предмет исследования – магнитное и электрическое поле.

Цель исследования – исследовать всю теоретическую часть и основываясь на ней создать левитирующую модель ионолёта.

Задачи исследования:

1. Ознакомиться с теорией данного эффекта.
2. Собрать наиболее эффективную модель двигателя.
3. Проверить работоспособность данной модели.
4. Снять вольт–амперную характеристику.
5. Определить КПД данного двигателя.

Подъемная сила ионолета объясняется следующим методом. При очень высоком напряжении между электродами — анодом и катодом — возникает ионный (или электростатический) ветер. Это явление также называется электрогидродинамическим эффектом (ЭГД). Причем один электрод, как правило, тонкий или острый, другой — широкий и плоский. То есть они не симметричны друг другу. Таким образом, получается левитирующий асимметричный воздушный конденсатор.

Из подручных средств я соорудил модель ионолёта и подключил к источнику питания с напряжением 30.000 Вольт.

Следует отметить тот факт, что эффект проявлялся в полной мере только тогда, когда полярность на электродах была следующей: проволока подключалась к положительному, а фольга к отрицательному полюсам источника. После включения источника конструкция взлетела на некоторую высоту, что полностью объясняет эффект Бифельда–Брауна.

Заключение. Подъемная сила ионолета зависит от расстояния между электродами.

Работает ионолет намного стабильнее, когда проволока подключается к положительному полюсу, а фольга отрицательному.

Двигатель, построенный на эффекте Бифельда Брауна, работает стабильно не только в горизонтальном положении, но и в вертикальном.

Экологичность, так как многие двигатели работают на процессах химических реакций, а данный двигатель работает на электричестве.

У двигателя гораздо больше перспектив, нежели у ионолета.

Смотря на такие преимущества, можно с уверенностью сказать, что у данного эффекта есть дальнейшие перспективы.

УДК 536.735

Учащ. О. В. Зубко

Науч. рук. Л. В. Кондратюк, учитель физики
(ГУО «Средняя школа № 12 г. Пинска»)

ВЕЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ: «МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?»

Вечный двигатель, что это – миф или реальность? Начиная со школы, нам говорят о том, что вечный двигатель не может существовать. Объясняют это тем, что сама идея вечного двигателя противоречит физическим законам.

Многие ученые уже доказали, что вечный двигатель невозможен, но ничто не мешает одному из них в один день найти решение многовекового вопроса. Поэтому множество ученых предпринимают попытки к созданию вечного двигателя на протяжении веков.

Так, например, первый вечный двигатель был придуман почти 9 веков назад. Индийский математик и астроном Бхаскара II предложил крепить к колесу сосуда с ртутью (рисунок 1), изогнутые таким образом, чтобы во время вращения она перетекала из одного конца емкости в другой. По его замыслу колесо крутилось бы постоянно.