

## Эффективный маховик

Тема про маховики не новая, но есть интересное направление споров о возможном применении маховиков в роли преобразователя энергии. Многие полагают, что специальный маховик может не только накапливать кинетическую энергию привода, но и преобразовывать часть свободной энергии. Кратко рассмотрим особенности конструкции маховика, которые обеспечивают такое преобразование.

Обычный маховик представляет собой твердое тело. Теоретически, оно не деформируется в процессе вращения. В реальности, все тела деформируются радиально, под действием центробежной силы.

Рассмотрим маховик, который сделан специально для того, чтобы его рабочее тело имело возможность упругой радиальной деформации. На рисунке 1 показан маховик, который сделан из ленты (упругой полосы) металла. В работах автора Гулиа Нурбей Владимировича он называется «мягкий маховик».



Рис.1

Конструкция напоминает пружину часового механизма. Другой вариант показан на Рисунке 2. Вдоль спиц колеса расположены грузы и пружины. При вращении, грузы сжимают пружины. В режиме получения энергии от маховика, пружины разжимаются. При этом, грузы смещаются на меньший радиус вращения. Это обеспечивает дополнительный крутящий момент на валу ротора. Назвать эту дополнительную энергию можно свободной, поскольку сжатие пружин обеспечил не привод, а центробежная сила. Разумеется, привод тратит энергию на создание вращения, но ротор отдает эту энергию при торможении (минус потери на трение). Дополнительную энергию здесь дает преобразование потенциальной энергии сжатия пружин.

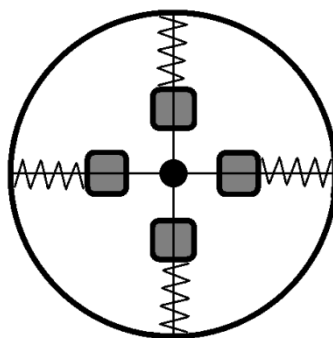


Рис.2

Идея такого преобразования потенциальной энергии была подробно показана в работах Вячеслава Ивановича Богомолова, журнал «Новая Энергетика» номер 14, 2003 год. Фото автора и его устройство показано на Рис.3



Рис.3

Вячеслав Иванович показал экспериментально, что данное преобразование возможно.

Позже, при конструировании аналога центробежного генератора Шаубергера, Фролов Александр Владимирович, сделал вывод о том, что работоспособность генераторов данного типа может быть обусловлена упругим рабочим телом. В генераторе Шаубергера, вращается смесь воды и воздуха. Такое рабочее тело также подвергается сжатию под действием центробежной силы, как и пружины в рассмотренных ранее конструкциях. Выход сжатой рабочей смеси из сопла в генераторе Шаубергера сопровождается расширением смеси, что увеличивает ее скорость. Подробнее, принцип показан в Отчете по НИР номер 01201151909, ООО «Фарадей».

Применение маховиков в транспорте, особенно для электромобилей, может быть очень эффективным, при использовании специальной конструкции маховика. Для таких конструкций, режим рекуперации энергии можно назвать режимом преобразования энергии. Они способны не только накапливать кинетическую энергию, но и получать избыточную энергию за счет преобразования потенциальной энергии деформаций в полезную кинетическую энергию.

Дальнейшее развитие технологии требует небольших инвестиций и опытно-конструкторских работ. Пишите!

Фролов Александр Владимирович

[a2509@list.ru](mailto:a2509@list.ru)   [www.faraday.ru](http://www.faraday.ru)