

ПРИМЕНЕНИЯ ЭФФЕКТА ЮТКИНА Л.А.

студенты гр. 101311 Кипнис С.М., Лапутько Я.В.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Ивандиков М.П.

Эффект Юткина – преобразование электроимпульсного разряда высокого напряжения в жидкости в механическую и тепловую энергии. Установлено, что при прохождении электроразряда через жидкость в открытом или закрытом сосуде возникают сверхвысокие избыточные гидравлические давления, способные совершать полезную механическую работу. Электрогидравлический эффект является источником создания множества прогрессивных технологических процессов во многих отраслях мира – горно-геологоразведочной, металлургической, машиностроительной, медицине и др.

Известны новые оригинальные эффективные бестопливные электрогидродинамические турбины, двигатели, насосы, теплогенераторы и электрогенераторы, нового поколения, с минимальным потреблением электроэнергии для их работы, и не имеющие аналогов в мире. Их применение позволит резко удешевить технологии получения тепловой, механической и электрической энергии посредством использования внутренней энергии жидкостей, воздуха и из внешней энергии окружающей среды. Это позволит радикально усовершенствовать и упростить существующие теплоэнергетические установки и двигатели для всех видов транспорта.

Известны методы преобразования энергии гидроудара в другие:

- бестопливное малозатратное получение тепловой энергии;
- бестопливное малозатратное получение механической энергии;
- бестопливное малозатратное получение электроэнергии;
- одновременное бестопливное малозатратное получение тепловой, механической и электрической энергии.

Привлекательным является соотношение энергий 1:3 - подведенной электрической для электроразряда и полученной гидродинамической, тепловой энергий жидкости.

Авторов статьи интересует возможность создания двигателя преобразующего динамический импульс жидкости в механическую, а затем в электрическую энергию.