

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНДУКЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

Болюх В.Ф., Олексенко С.В., Щукин И.С.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

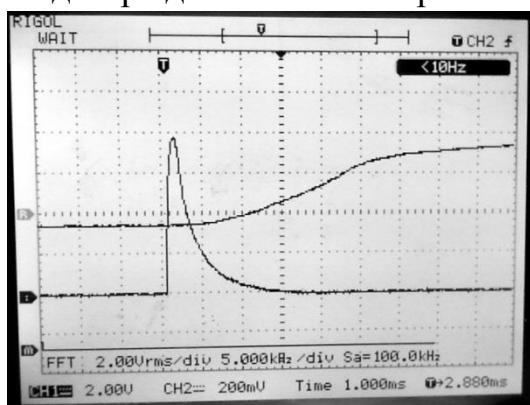
Для проведения испытаний индукционно-динамического двигателя использовалась экспериментальная установка (рис.1), содержащая опору 1 в виде скобы, внутри которой установлен индуктор 2. На индукторе коаксиально

установлен медный якорь 3, к которому присоединен силовой диск 4. С диском 4 соединен центральный направляющий штырь 5. Сверху на опоре 1 расположены датчик виброускорения 6 и резисторный датчик перемещения 7. Возбуждение индуктора 2 осуществлялось через токовводы 8 от емкостного накопителя энергии емкостью  $C=1660$  мкФ и  $U=300$  В с использованием электронной системы, формирующей полярный импульс тока.

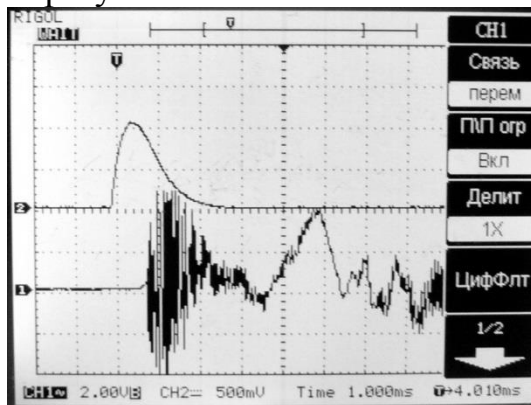


Рисунок 1

На рис.2,а показаны осциллограммы тока индуктора и датчика перемещений, а на рис.2,б – осциллограммы импульса тока и датчика виброускорения. Как следует из представленных осциллограмм, между началом импульса возбуждения индуктора и началом механических процессов якоря (перемещением или соударением бойка заторможенного якоря) имеется время задержки, равное примерно 1 мс. Экспериментальные исследования в целом подтверждают основные расчетные результаты.



а)



б)

Рисунок 2