

Вычислительные аспекты определения параметров погружных асинхронных электродвигателей установок электроцентробежных насосов

Кузнецов Евгений Михайлович

Омский государственный технический университет (Омск), Россия

e-mail: kiricuznetsov@yandex.ru

Аникин Василий Владимирович

Нижевартовский государственный гуманитарный университет (Нижевартовск), Россия

e-mail: zasplyha@mail.ru

Выполняется оценка точности соотношений для определения электромагнитных параметров погружных асинхронных электродвигателей (ПЭД) установок электроцентробежных насосов (УЭЦН) непосредственно по кривой затухания тока статора, снятой при неподвижном роторе. Проверяется также эффективность программного обеспечения, необходимого для их практической реализации средствами мобильной установки, осуществляющей идентификацию ПЭД в условиях электроремонтных предприятий или на поверхности кустовых нефтедобычных площадок. Погрешность программной обработки тестовых переходных характеристик не превышает 1,5%. Для сверхпереходной постоянной времени получено расхождение в 5%. Погрешность определения основных электромагнитных параметров ПЭД получена не более 6,2%.