

*Червонний С.И., Гейко Г.В., Пляшечников М. А., Україна, Харків*

## **ПОБУДОВА АЛГОРИТМУ ОБРОБКИ СИГНАЛУ У ВИХОРОВИХ ПОТОКОВИМІРЮВАЧАХ**

Основна ідея уточнення показань вихорового потоковимірювача полягає у використанні системи фазового автоматичного підстроювання частоти (ФАПЧ) вже після формування імпульсів від датчика. Це має виключити вплив зовнішніх джерел короточасних або нестационарних завад на результати вимірювань. З огляду на специфіку сигналу від датчика (прямокутні імпульси), пропонується новий алгоритм автоматичного підстроювання частоти, який має низку переваг і враховує властивості мікроконтролерів.

*С.И. Червонный, Г.В. Гейко, Н. А. Пляшечников*

## **ПОСТРОЕНИЕ АЛГОРИТМА ОБРАБОТКИ СИГНАЛА В ВИХРЕВЫХ ПОТОКОИЗМЕРИТЕЛЯХ**

Основная идея уточнения показаний вихревого потокоизмерителя заключается в использовании системы фазовой автоподстройки частоты (ФАПЧ) уже после формирования импульсов от датчика. Это должно исключить влияние внешних источников кратковременных или нестационарных помех на результаты измерений. Учитывая специфику сигнала от датчика (прямоугольные импульсы), предлагается новый алгоритм автоподстройки частоты, который имеет ряд достоинств и учитывает свойства микроконтроллеров.

*S.I. Chervonniy, G.V. Geyko, M.A.Plyashechnikov*

## **BUILDING OF SIGNAL PROCESSING ALGORITHM FOR VORTEX FLOWMETER**

The main idea to improve accuracy of vortex flowmeter output data is to use the system of the phase automatic turning the frequency (PLL) already after shaping pulse from sensor. This must exclude the influence of the external sources of short random pulses or noise on output data of measurements. Considering specifics of sensor signal (square-wave pulses), we propose new automatic frequency turning algorithm, which has some advantages and takes into account features of microcontrollers.