

Шепелєв Євген Сергійович

Кваліфікація: Спеціаліст приладів і систем точної механіки

Керівник дипломного проекту: доцент д.т.н. Киричук Юрій Володимирович

Тема дипломного проекту: Регулятор витрати рідини для технічних систем

#### Анотація

В даному проекті було представлено послідовний процес вирішення питань, що виникають при розробці регулятора витрат. При виконанні роботи були розглянуті існуючі методи вимірювання витрати.

Був проведений огляд і аналіз наступних методів для вимірювання витрати води: ультразвуковий, силовий, тахометричний, вихровий і метод змінного перепаду тиску. Також були розраховані основні елементи приладу (обидві пружини, площа каналу витоків, а також був приведений розрахунок гвинтової передачі). За допомогою програми MATLAB були приведені графіки залежності витрати від тиску, жорсткості пружини а також діаметра каналу витоків.

У технологічному розділі визначені показники технологічності приладу. Розроблено технологічну схему зборки і схему складального процесу. Розроблений контрольний пристосування для контролю радіального биття штоку.

#### Annotation

The successive process of decision of questions which arise up at development of regulator of charges was presented in this project. At implementation works were considered existent methods of measuring of expense.

There was the conducted review and analysis of the followings methods for measuring of expense of water: ultrasonic, power, tachometric, vortical and method of variable overfall of pressure. The basic elements of device were also expected (both springs, area of channel of source, and also there was the resulted calculation of helical gear). By the program MATLAB there were the resulted

graphic arts of dependence of expense from pressure, inflexibilities of spring and also diameter of channel sources.

In a technological section certain indexes of technologicalness of device. The flowsheet of assembling and chart of frame-clamping process is developed. Developed control adaptation for control of the radial beating of rod.