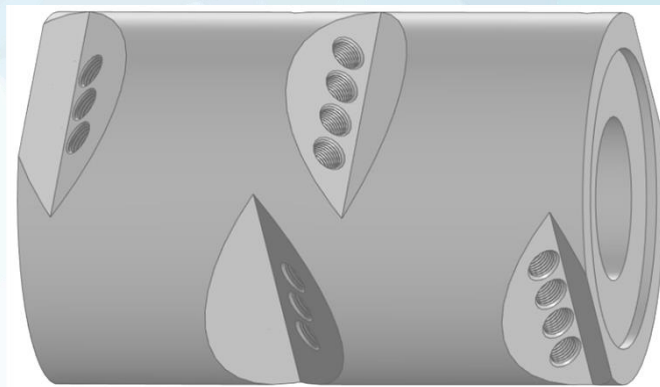


Кобелев А.А., Бут В.С., Карлин Е.С., Карпеев С.В.,
Самарский университет, Самара, Россия

Цель и актуальность работы:
Проблема существующих
расходомеров состоит в
относительно высокой погрешности
измерений, которая связана с
недостатком информации по
профилю потока.

Цель - разработка эталонного
прибора, позволяющего
исследовать профиль потока за счет
большого количества сенсоров.

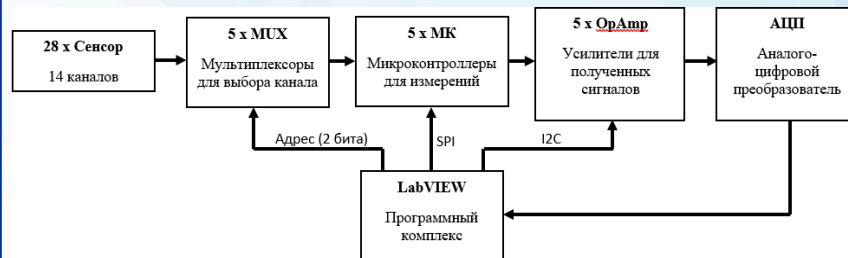
Результаты:
Был разработан и изготовлен
первичный преобразователь ДУ50
с четырнадцатью каналами.



Кобелев А.А., Бут В.С., Карлин Е.С., Карпеев С.В.,
Самарский университет, Самара, Россия

Структурная схема прибора:
Сенсора были разделены на две группы по 7 каналов, расположенные взаимно перпендикулярно. Для обработки данных такого количества каналов с такой геометрией разработана собственная математическая модель реализации прибора.

Структурная схема прибора:
Полученные в результате вычислений данные визуализированы в виде динамической 3D модели профиля потока с использованием программного комплекса LabVIEW. ниже:



РАЗРАБОТКА УЛЬТРАЗВУКОВОГО И ОПТИЧЕСКОГО ЧЕТЫРНАДЦАТИ КАНАЛЬНОГО РАСХОДОМЕРА ЖИДКОСТИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОФИЛЯ ПОТОКА



Кобелев А.А., Бут В.С., Карлин Е.С., Карпеев С.В.,
Самарский университет, Самара, Россия

Результаты:

- 1) изготовлен первичный преобразователь ДУ50 с четырнадцатью каналами;
- 2) разработана собственная математическая модель реализации прибора;
- 3) Измеренные данные визуализированы в виде динамической 3D модели профиля потока с использованием LabVIEW

Выводы:

Согласно ISO 12242:2012 погрешность прибора составила менее 0,15% без использования прямых участков.

Контакты:

