

объем сточных вод- величина переменная, то для роторных воздуходувок это становится проблемой.

Данная проблема влияет на качество и скорость очистки органических загрязнений, поэтому для ее устранения возможно использование дроссельной заслонки, которая расположена на всасывании. Она позволит изменять расход. Потребление энергии будет пропорционально фактическому расходу, что способствует улучшению показателя энергоэффективности и производительности в любых условиях эксплуатации.

Так же одной из проблем воздуходувки будет то, что в сжатом газе так же имеются пары воды, которые могут взаимодействовать с продуктом. Эта проблема создает неблагоприятные условия для поддержания жизнедеятельности бактерий, поэтому решить ее можно с помощью установки после воздуходувки осушителя, который будет удалять пары воды и охлаждать воздух.

УДК 628.135

ЖИДКОСТНАЯ РАСХОДОМЕРНАЯ УСТАНОВКА

Мисуно А.А.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: ст. преподаватель, Бабук В.В.

Аннотация:

Рассмотрена жидкостная расходомерная установка для воспроизведения и передачи размера единиц расхода. Описан принцип действия и установки и область применения.

Жидкостная расходомерная установка предназначена для воспроизведения и передачи размера единиц расхода. Она позволяет проводить поверку, калибровку и исследования средств измерения расхода жидкости методами сличения и статического взвешивания. Схема установки представлена на рисунке 1.

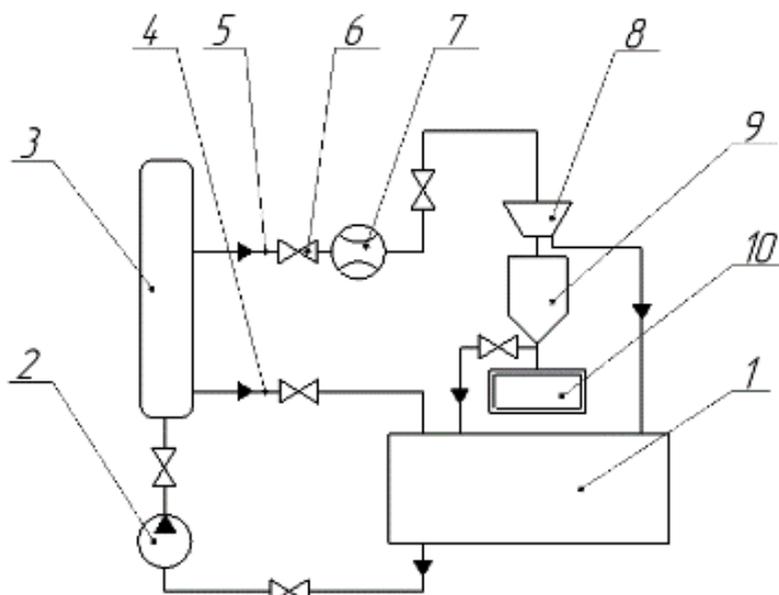


Рис. 1. Схема жидкостной расходомерной установки:

- 1 – рабочая емкость; 2 – центробежный насос; 3 – рабочий бак;
 4 – байпасный трубопровод; 5 – измерительный участок; 6 – шаровый
 клапан; 7 – расходомер; 8 – устройство переключения потока;
 9 – мерная емкость; 10 – весовая система

Работа установки осуществляется следующим образом. Жидкость из рабочей емкости 1, имеющей байпасный трубопровод 4, подается центробежным насосом 2 в рабочий бак 3, где происходит снижение пульсаций давления и стабилизация расхода по контуру. Затем жидкость проходит через измерительный участок 5 на котором установлен расходомер 7. Устройством переключения потока 8 жидкость направляется в рабочую емкость. Шаровым клапаном 6 устанавливается требуемый расход, затем срабатывает устройство переключения потока. Жидкость поступает в мерную емкость 9 и начинается отсчет времени. После установления показаний весовой системы 10 фиксируется значение массы жидкости, находящейся в мерной емкости. Затем срабатывает устройство переключения потока и жидкость направляется в рабочую емкость.

Жидкостные расходомерные установки имеют широкое применение в химической, пищевой промышленности. Используются при тестировании трубопровода и таких средств измерения расхода жидкости как расходомеры и ротаметры.

УДК 666.016

СВЯЗУЮЩИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПОРИСТЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ПОРОШКОВ СИЛИКАТОВ И АЛЮМОСИЛИКАТОВ

**Михасик Е.И., студент,
Нуррилов К.А., студент**

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: канд.техн.наук, доцент Дробыш А.А.

В настоящее время в Республике Беларусь развиваются технологии получения пористых проницаемых материалов на основе порошков силикатов и алюмосиликатов. Такие материалы получают на основе сложной шихты, одним из главных компонентов которой является связующее, обеспечивающее возможность сохранения формы прессовки пористого проницаемого материала. Из шихты прессуют образцы в форме труб (рисунок 1) или таблеток радиальным или осевым прессованием. Полученные прессовки спекают в окислительной среде.



Рис. 1. Внешний вид образцов в форме труб

В качестве связующего используют жидкое стекло, растворы алюмосиликатов и карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ). Жидкое стекло используется в виде, поставляемом производителем, растворы алюмосиликатов готовят в химических лабораториях.