

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И
СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ
ИРРИГАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА**



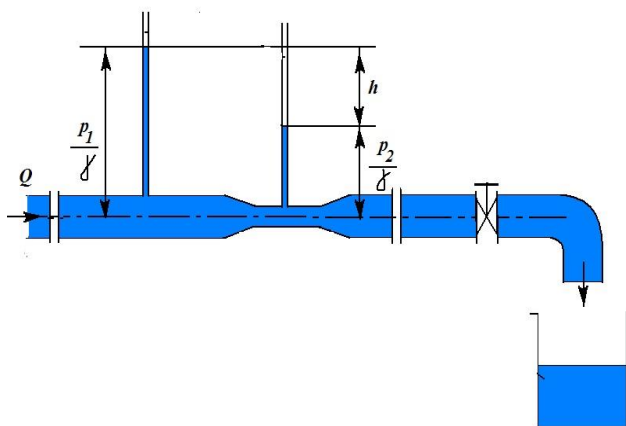
КАФЕДРА «ГИДРАВЛИКА И ГИДРОИНФОРМАТИКА»

Тема лабораторной работы: “*Определение расхода воды водамером Венчури*”

ОТЧЁТ

Ташкент - 2020

Тема: Определение расхода воды водомером Вентури



1.1. Контрольные вопросы

1. Назовите устройства для измерения расхода воды?
2. Объясните принцип работы водомера Вентури?
3. Какие вы знаете способы измерения расхода воды?
4. Что такое коэффициент расхода воды?

1.2. Цель работы

Изучение режима работы водомера Вентури. Определение коэффициента расхода и построение графика $Q = f(h)$.

1.3. Порядок проведения опытов:

1. Записываются показания пьезометров;
2. Определяется расход воды объемным способом;

$$Q = \frac{W}{t}$$

где: W- объем воды; t- время

3. Определение коэффициента водомера Вентури.
4. На основе результатов строим график $Q = f(h)$.

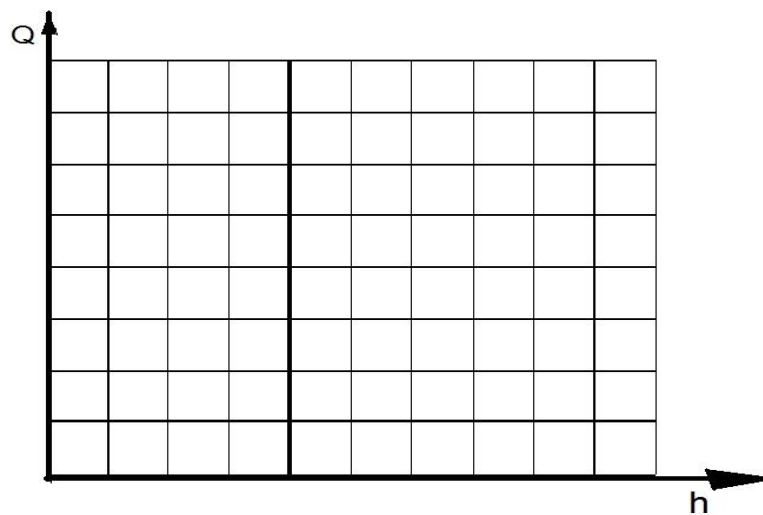
Результате опытов записываются в таблицу

№	Объем воды $W, \text{ см}^3$	Время $t, \text{ с}$	Показания пьезометров	
			$\frac{p_1}{\gamma}$	$\frac{p_2}{\gamma}$
1				
2				
3				
4				
5				

Расчетные величины сводятся в следующую таблицу.

№	Название величин	Количество опытов				
		1	2	3	4	5
1	Площадь поперечного сечения напорного трубопровода $\omega_1 = \frac{\pi d_1^2}{4}, \text{см}^2$					
2	Площадь поперечного сечения суженной части водомера $\omega_2 = \frac{\pi d_2^2}{4}, \text{см}^2$					
3	Разница показаний пьезометров $h = \frac{p_1}{\gamma} - \frac{p_2}{\gamma}$					
4	Измеренный расход воды $Q_x = \frac{W}{t}, \text{см}^3 / \text{сек}$					
5	Постоянная водомера Вентури $A = \omega_1 \sqrt{\frac{2g}{\left(\frac{\omega_1}{\omega_2}\right)^2 - 1}} = \omega_1 \cdot \omega_2 \sqrt{\frac{2g}{\omega_1^2 - \omega_2^2}}$					
6	Расход воды на основе теоретических $Q_T = A\sqrt{h}, \text{см}^3 / \text{сек}$					

На основе полученных результатов строим график $Q = f(h)$:



1.4. Ответы на контрольные вопросы

Результаты расчета

Выводы

_____ направление _____ курс _____ группа

Преподаватель:
