

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

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



**КАФЕДРА «ГИДРАВЛИКА И ГИДРОИНФОРМАТИКА»**

**ОТЧЕТ  
по лабораторной работе**

**Тема: “Наблюдение процесса течения воды через водосливы с тонкой  
стенкой”**

**Ташкент – 2019**

## **Тема:Наблюдение процесса течения воды через водосливы с тонкой стенкой**

### **1. Контрольные вопросы**

1. Классификация водосливов;
2. Сведения о водосливах с тонкой стенкой;
3. В гидротехнической практике, в основном, для каких целей применяются водосливы с тонкой стенкой?
4. Как определяется расход воды в водосливах Томсона и Чиполетти ?
5. В приведенной схеме водослива с тонкой стенкой (рис.1) покажите элементы водослива ( $v_{\text{Ю.Б}}$ ,  $v_{\text{П.Б}}$ ,  $H$ ,  $H_0$ ,  $v_0$ ,  $C_{\text{ю}}$ ,  $C_{\text{п}}$ ,  $Z$ ,  $\delta$ )?

### **2. Цель работы**

Определение расхода воды в водосливах с тонкой стенкой

### **3. Порядок выполнения работы:**

1. Движение потока приводится в установившееся состояние,
2. Определение расхода объемным методом при изменении горизонта воды в резервуаре,
3. Определение расхода, используя формулу определения расхода в водосливах с тонкой стенкой;
4. Сопоставление полученных результатов.

Результаты приводятся в табличной форме:

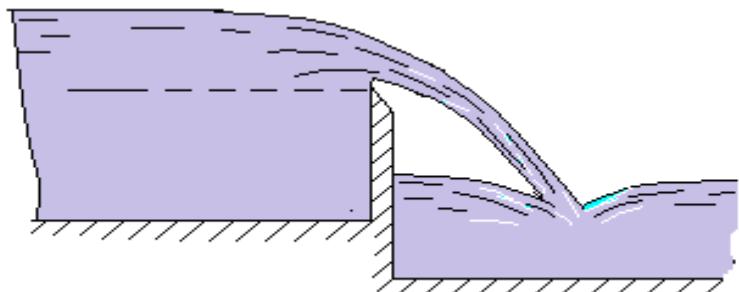
Таблица-1

№	Измеренные значения					Расчетные значения			Выводы
	$\omega$ , $\text{см}^2$	$\Delta h$ , $\text{см}$	$t$ , $\text{с}$	$W$ , $\text{см}^3$	$H$ , $\text{см}$	$Q^x$ , $\text{см}^3/\text{с}$	$H^{2,47}$	$Q$ , $\text{см}^3/\text{с}$	
1									
2									

### **Расчетные формулы**

Расчет расхода объемным методом	$Q^x = \frac{W}{t}$	Изменение объема воды при наблюдении	$W = \Delta h \cdot \omega$
Определение расхода через водосливы с тонкой стенкой		$Q = (1,33 \cdot \operatorname{tg}(\frac{\theta}{2}) \cdot H^{2,47}) = 0,7 \cdot H^{2,47}$	
Определение расхода через водослив Чиполетти			$Q = 1,865 \cdot b \cdot H^{\frac{3}{2}}$
Определение расхода через водослив Томсона			$Q = 1,4 \cdot H^{\frac{5}{2}}$

## **1. Ответы на вопросы**



**Рис 1. Водослив с тонкой стенкой**

## 2. Результаты расчетов

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3. Выводы

\_\_\_\_\_ направление \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группа

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_

**Преподаватель:**