

Завдання до самостійного виконання на тему «Водомірні спостереження»

Мета завдання: засвоєння методів виконання водомірних спостережень, набуття навичок обробки результатів вимірювань.

Варіант 1

Завдання. Значення коефіцієнту середнього багаторічного стоку дорівнює 0,51. Чому дорівнює кількість опадів, якщо модуль стоку становить 8,9 л/с км²?

Варіант 2

Завдання. Наскільки зміниться значення коефіцієнту середнього багаторічного стоку, якщо кількість опадів зменшиться з 550 до 300 мм при середній багаторічній витраті 50,8 м³/с? Площа басейну ріки становить 6500 км².

Варіант 3

Завдання. Визначити значення середньої багаторічної витрати, якщо модуль стоку дорівнює 5.2 л/с км², а площа водозбору 6000 км²

Варіант 4

Завдання. Значення коефіцієнту середнього багаторічного стоку дорівнює 0,8. Чому дорівнює кількість опадів, якщо модуль стоку становить 8,9 л/с км²?

Інформація до розв'язання

Середній багаторічний стік визначається за формулою

$$W = Q \times T = 31,6 \times 10^6 \times Q, \text{ м}^3/\text{рік}, \quad (1.2)$$

де T – час, тобто $31,6 \times 10^6$ – кількість секунд у році.

$$W = M \times F \times 31,6 \times 10^6 / 10^3 = M \times F \times 31,6 \times 10^3. \quad (1.3)$$

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дмитрієв А.Ф. Гідротехнічні споруди : підручник. Рівне : Видавництво Рівненського державного технічного університету, 1999. 328с.
2. Добровольська О.Г. Гідротехнічні споруди : навчально-методичний посібник \. Запоріжжя: ЗДІА, 2017. 160 с.

3. Клименко В. Г. Загальна гідрологія : навчальний посібник . Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. 2012. 258 с.
URL : <https://studfile.net/preview/5857742/>.
4. Левківський С.С., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г. та ін. Загальна гідрологія. – К.: Фітосоціоцентр, 2000.
URL : http://library.udpu.org.ua/library_files/ece/6468_01.pdf.
5. Лівінський О.М. та ін. Конструкції та технологія будівництва інженерних мереж та споруд : підручник. Київ : МП Леся, 2013. 232 с.
6. Линник І.Е., Завальний О.В. Проектування міських територій : підручник : [у 2 ч.]. Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. Ч. 2. 544 с.
7. Мандрус В.І. Гідравлічні та аеродинамічні машини (насоси, вентилятори, компресори) : підручник. Львів : Магнолія плюс, 2005. 338 с.
8. Михайлов В. Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А Гидрология : Учебник для вузов. М.: Высшая школа , 2005. 463 с.
URL : https://hydraulics.at.ua/_ld/1/130_99-lyapichev.pdf.
9. План управління басейном ріки Дніпро в Україні: фаза 1, етап 3 економічний аналіз частина : програма, що фінансується ЄС.
URL:
https://www.euwipluseast.eu/images/2020/07/PDF/EUWI_UA_RBMP_Dnipro_Economic_Analysis_1_UKR.pdf.
- 10..Сокольник В.І., Добровольська О.Г. Інженерна гідрологія та гідрометрія : навчально-методичний посібник \. Запоріжжя: ЗДІА, 2013. 124 с.