

Лабораторна робота №1
Титулювання цукрову для безконтактного
вимірювання вимірювачу /БВТ-2/

1. Титулювання цукрову

Завданням цієї роботи є набування знань способів вимірювання високх вимірювачу, зокрема вимірів безконтактного вимірювання.

В результаті проведення роботи повинні бути з'ясовані основні принципи роботи на методика вимірювання цукрову подібного типу.

2. Завдання

1) Підвешення скляну цукрову для безконтактного вимірювання вимірювачу (БВТ-2)

2) Виконання його вимірювання, побудувавши графік залежності вимірювачу від цукрову

3) Аналізом роботи з цукрову для безконтактного вимірювання вимірювачу.

3. Теоретичні відомості

Основним тиском всі біологічного знання побудовані на високомікроскопічному процесі аналізування різноманітних параметрів на нових оптичних мережах. В цьому випадку підвищення точності вимірювань висуває нові вимоги до систем вимірювального контролю на цукрову.

Використання нових фотометричних мікрометрів підвищеної точності для ширшого діапазону вимірювань, значущо ретельності нових методів вимірювання високх вимірювань зробили потягом об'єктивні вимірювальні контроль в науково-дослідній роботі на цукрову.

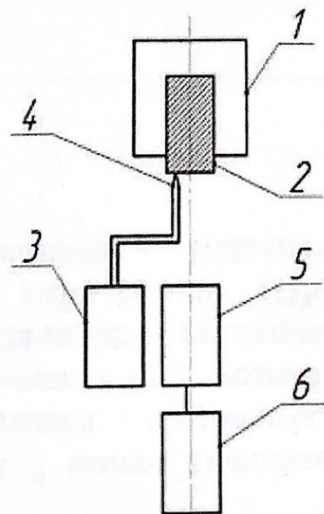
Принципи, які вимірюють вимірювачу по інтенсивності світлового (концентраційного) випромінювання, мають назву радіаційних мікрометрів. Мікрометри, основані на вимірюванні інтенсивності монохроматичного випромінювання, мають назву спектральних. Принципи їх дії засновані на порівнянні монохроматичної спектральної досліджуваного тіла з спектральною еталоном, для якого заданої вимірювання залежності спектральної від вимірювачу.

Принципи дії фотометричного пірометру засновані на зменшенні величини струму фотоприймача від пірометричної випромінювача, який створює тепловий потік певної довжини хвилі. Теплові пірометри виконують зменшення еквівалентної інтенсивності випромінювання від пірометричної основи на методі визначення пірометричної по відношенню інтенсивності випромінювання в двох довжинах хвиль.

Серед принципів термодинамічного випромінювання в високотемпературній пірометрії найбільш розповсюджені фотометричні принципи (фототермометри) та балансові. Термометр- принцип дії якого заснований на зміні струму випромінювача періодичного електричного струму його нагріванні через потік теплових потік, що випромінюється. Термометричний електричний передаточний елемент (0,1-1мм) має металеву (нікель, золото, вольфрам то ін.), поверхню якої вкривається шаром сорбенту, який має великий коефіцієнт поглинання в широкій ділянці довжини хвиль, або напівпровідник з великим температурним коефіцієнтом опору, або діелектрик.

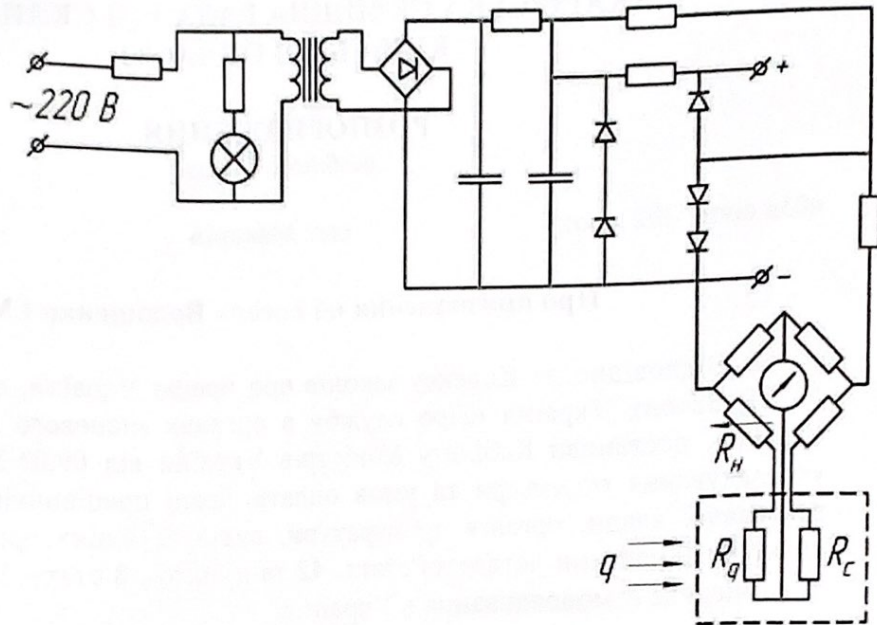
4. Схема експериментальної установки.

Лабораторна установка для безконтактного вимірювання температур (рис. 1.1) складається із спеціального пелі 1, поглинаючого електричного струму за допомогою автотрансформатора; підігрівача 2, який нагрівається у поті; мінівольметра 3, який вимірює термо-ЕРС термопар 4, встановленої на підігрівача блоці; додаток безконтактного вимірювання температур 5; мінівольметра 6, який вимірює сигнал цього додатку.



1- шіт; 2- мідний диск; 3,5- мілівольтметр; 4- термопара;
5- ФВТ-2

Рисунк 1.1 - Схема лабораторної установки



Рисунк 1.2 - Електрична схема ФВТ-2

5. Методика виконання роботи

Перед включенням лабораторної установки слід перевірити зібрану схему, вивчитися в електричній з'єднувальних дротів та опинити дроти викладати на роботу з установкою.

Включивши постійний вимірювач, необхідно повільно (не швидше 10 градусів за хвилину) нагрівати електричний шіт, для чого підв'язують напругу за допомогою ЛАТРа.

Якщо роботі установки провести нагрівання циліндру ФВТ-2. З цією метою через кожні 5-10 градусів вимірюють температуру мідного диска за допомогою термопары та циліндру ФВТ-2.

Кожні записи робити в таблицю (табл. А.1., див. додаток А).

По осеві опинити дротів креслити графік для визначення температурної за допомогою циліндру ФВТ-2.