

ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ОХОЛОДЖЕННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ХОЛОДИЛЬНІЙ КАМЕРІ

Щепа Є.С., гр. М-28

Наукові керівники: д-р техн. наук. проф. **Потапов В.О.**,
асист. **Качалов В.В.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Для моделювання процесу охолодження рослинної сировини існують різноманітні математичні моделі які базуються як на емпіричних співвідношеннях так і на використанні відповідних диференціальних рівнянь. При цьому вважається що теплофізичні характеристики даної речовини відомі і не змінюються протягом певного часу.

На рисунку наведено холодильну камеру, в якій проводили експеримент. У камеру охолодження був поміщений огірок, в середину якого був встановлений датчик температури, такий же датчик температури знімав показання температури в самій камері охолодження. Через кожну хвилину із стенду записувалися дані температур в самій камері і в огірку.

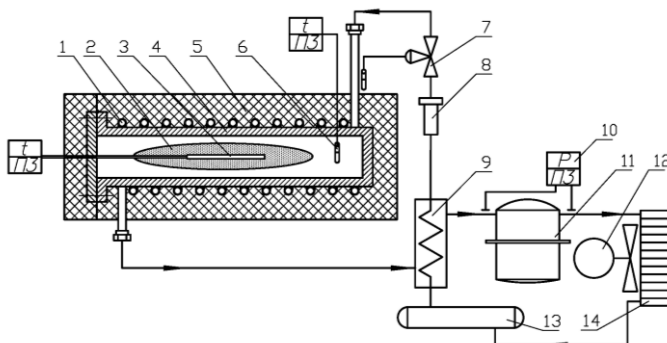


Рисунок - Експериментальна камера: 1 - випарник; 2 - огірок; 3 - термометр; 4 - камера; 5 - теплоізоляція; 6 - термометр; 7 - ТРВ; 8 - фільтр-осушувач; 9 - теплообмінник; 10 - реле тиску; 11 - компресор; 12 - вентилятор; 13 - ресивер; 14 - конденсатор

Отримані експериментальні дані процесу охолодження рослинної сировини можна застосувати для визначення коефіцієнта температуропровідності і подальшого його використання при моделюванні.