

СИСТЕМА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ

Денисенко М. А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

У даній роботі було розглянуто технологічний процес пропарювання при сушці капілярно-пористих матеріалів в сушильній камері періодичної дії [1,2]. Показано, що математична модель такого процесу може бути представлена у вигляді системи лінійних диференціальних рівнянь п'ятого порядку з одним входом і одним виходом (рис.1):

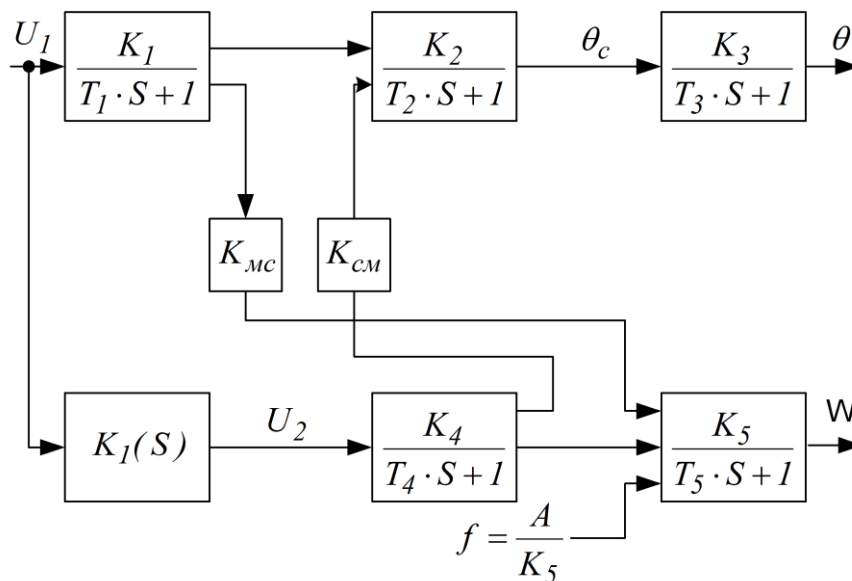


Рисунок 1 – Структурна схема об'єкта управління

На підставі зазначеної структурної схеми (рис. 1) проведено моделювання з урахуванням зміни температури.

Зроблено висновки про реалізацію завдання мінімізації витрати теплоносія з використанням системи MATLAB.

Література:

1. Рогачёв А.И., Денисенко Н.А. Моделирование процессов сушки капиллярно-пористых материалов в пакете MATLAB/Simulink //Вісник НТУ «ХПІ», збірник наукових праць. Тематич. випуск Автоматика та приладобудування. – Харків: НТУ «ХПІ». 2010. - №23. - с.85-91.
2. А.И. Рогачёв. Минимизация расхода теплоносителя в объекте с вырожденной передаточной функцией //Интегровані технології та енергозбереження. – Харків: НТУ «ХПІ», 2003. - №1. – с.11-14.