

ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ СУШКИ

Рогачёв А.И., Денисенко Н.А.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

В работе рассмотрен технологический процесс пропарки при сушке капиллярно-пористых материалов в сушильной камере периодического действия [1,2]. Математическая модель такого процесса может быть представлена в виде системы линейных дифференциальных уравнений пятого порядка с одним входом и одним выходом (рис. 1):

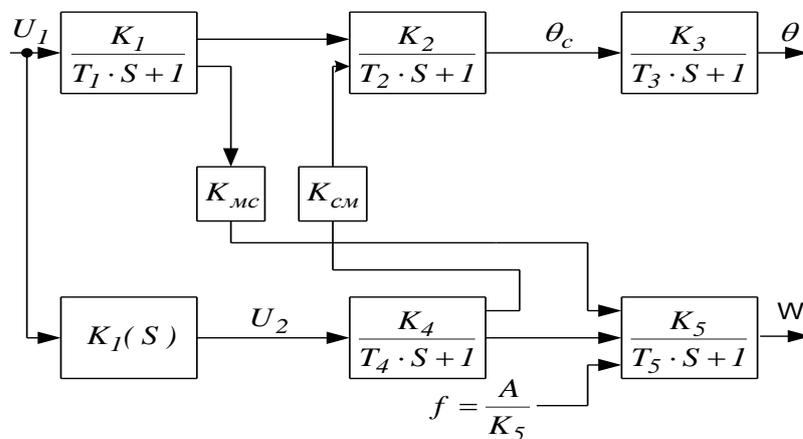


Рисунок 1 – Структурная схема объекта управления

Сделаны выводы об энергосберегающем управлении для процесса сушки капиллярно-пористых материалов и возможности реализации задачи минимизации расхода теплоносителя с использованием системы MATLAB.

Литература:

1. Денисенко Н.А. Оптимальное управление процессом сушки капиллярно-пористых материалов при различных критериях оптимальности/ Н.А. Денисенко, Н.А. Евсина, А.И. Рогачёв // Автоматика-2007: XIV міжнар. конф. з автоматичного управління, ч.1. – Севастополь: СНУЯЕтаП, 2007. – с.135-136.

2. Рогачёв А.И. Минимизация расхода теплоносителя в объекте с вырожденной передаточной функцией/ А.И. Рогачёв. //Інтегровані технології та енергозбереження. – Харків: НТУ «ХПІ», 2003. - №1. – с.11-14.