

Реферат

Объем: 101 с., 17 рис., 26 табл., 44 формулы, 18 источников, 2 прил.

СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА, ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ, СУШКА ДРЕВЕСИНЫ, СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ, БЛОК ПИТАНИЯ.

В дипломном проекте представлена разработка системы управления сушильной камерой.

Объект исследования – система управления сушильной камерой.

Предмет исследования – является схемная реализация системы автоматического управления сушильной камерой для древесины.

Цель работы – разработка схемы электрической принципиальной системы автоматического управления сушильной камерой для древесины и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных датчиков и схем их включения. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. А так же разработана программа управления сушильной камерой.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа была разработана электрическая принципиальная схема системы автоматического управления сушильной камерой для древесины со временем измерения менее 1с. Данная система автоматики позволяет контролировать параметры температуры и влажности древесины в сушильной камере, отображать данные параметры на дисплее пульта управления и информировать о неполадках в работе сушильной камеры.

Сфера применения. Разработанное устройство предполагается использовать в сушильных камерах для контроля и управления процессом сушки древесины, а также предупреждения, сигнализации и предотвращения аварийных ситуаций на промышленных предприятиях.