

СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

УДК 631.171

Анушкевич А.Д., студент

Руководитель Якубовская Е.С., ст. преподаватель

АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ СУШКИ ЗЕРНОВЫХ

Для получения продовольственного и семенного зерна высокого качества, параметры процесса сушки необходимо выбирать с учетом ряда факторов: как биофизических свойств зерна (вида и типа зерновой культуры, начальной его влажности и температуры), так и технологических показателей процесса сушки (начальной и конечной температуры и влажности теплоносителя, загрузки и экспозиции сушки зерна в сушилке и др.). Для обеспечения качественного процесса сушки семенного, продовольственного, фуражного зерна температура его нагрева не должна превышать определенных значений [1, с. 345]. Но в тоже время необходимо обеспечить требуемую влажность зерновых (14 %) при высокой производительности сушки. Последнее условие требует устанавливать максимально возможное значение агента сушки, но оно также варьирует от вида и исходной влажности зерновой культуры.

Таким образом, при сушке зерновых система автоматического управления должна обеспечивать требуемый температурный режим сушки, изменяя время пребывания зерна в шахте сушилки при контроле также исходной влажности зерновых. Т.е. сушка должна осуществляться «по рецепту», определяемому видом и типом зерновой культуры и ее исходной влажностью. Такое управление может быть реализовано с помощью контроллера. При этом за оператором останется функция определения вида и типа зерновой культуры, что можно организовать через панель оператора либо через экран SCADA-системы на компьютере.

Список использованной литературы

1. Фурсенко, С.Н. Автоматизация технологических процессов: учеб. пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. – Минск : БГАТУ, 2007. – 592 с.