

УДК 631.365:633.1:65.011.46(043.3)

ВИЗНАЧЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ БЕЗПЕЧНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ ПРИ СУШІННЯ ЗЕРНОВИХ У ПСЕВДООЖИЖЕНОМУ ШАРІ

Іванов А.А., студент

(Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка)

Одним з основних напрямків розвитку сільськогосподарського виробництва є переробка зернових. Важливою складовою цієї галузі є сушка зерна і доведення його до нормативних показників.

Під час збирання зернових дуже часто погодні умови впливають на якість врожаю, тому у системі технологічних операцій та при після збирання врожаю важливе місце займає застосування ефективної безпечної системи сушіння зернових. При цьому необхідно враховувати, що при здійсненні сушіння різного виду зернових дуже часто виникає потенційна можливість загоряння. Забезпечення якісного процесу сушіння вимагає ефективного застосування засобів для сушіння, безперебійної та безпечної роботи, а також відповідних режимів сушіння, які забезпечуються АСУТП. АСУ повинні контролювати регламентовані режими роботи сушіння та справність обладнання.

Одним з видів сушіння зернових є сушіння зерна у псевдоожигеному шарі. Цей спосіб визначається високої ефективністю по відношенню до існуючих способів сушіння за рахунок більш інтенсивного перемішування зерна, що дає змогу пришвидшити процес сушіння. Але для використання даного способу треба враховувати вплив агенту сушіння на зерно. Крім того для визначення ефективних безпечних режимів роботи необхідно мати технологічні значення параметрів зерносушильної техніки [1].

Застосування ефективної АСУ для сушіння зерна у псевдоожигеному шарі вирішує наступні задачі:

- збір і відображення інформації;
- автоматичне дистанційне регулювання процесів сушіння;
- діагностування стану обладнання;
- організація попереджувальної та аварійної сигналізації;
- протоколювання та документування, а також можливість введення додаткової інформації та дії оператора в аварійних ситуаціях, ш т. далі.

Для застосування автоматизованої системи управління необхідно застосовувати інженерні розрахунки, що базуються на розрахунках теплового та матеріального балансу, що протікає при сушінні зернових.

Список літератури

1. Каганович Ю.Я. Промышленное обезвоживание в кипящем слое / Каганович Ю.Я. – Л.: Химия, 1990. – 144 с.