

## ЭЛЕКТРОПРИВОД ВЫГРУЗНОГО УСТРОЙСТВА ЗЕРНОСУШИЛКИ СЗК-8

УДК 620.179.16

Пляц О.М., к.т.н., доц.,  
Сибиркин Д.В., аспирант  
(БАТУ)

Управление работой зерносушилки СЗК-8 осуществляет оператор из шита управления в соответствии с конечной влажностью зерна, которая периодически регулируется посредством изменения пропускной способности сушилки и максимальной температурой нагрева зерна, которые регулируются посредством изменения температуры теплоносителя.

Пропускная способность сушилки зависит от пропускной способности выгрузного устройства. В качестве электропривода выгрузного устройства использован асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором типа АИР90L6У1 мощностью 1,5 кВт. А существующая ременная ступенчатая система регулирования частоты вращения вала выгрузного устройства позволяет регулировать пропускную способность. Этой системе свойственны следующие недостатки: нет оперативного реагирования на изменение режима сушки зерна и регулирование производится ступенчато. Поэтому возникает необходимость автоматизации процесса сушки.

Предлагаемая система управления электроприводом выгрузного устройства содержит электродвигатель постоянного тока с независимым возбуждением. Регулирование пропускной способности сушилки осуществляется изменением напряжения постоянного тока на обмотке якоря. Техническими средствами, обеспечивающими регулирование напряжения, выбран автотрансформатор. В электрической схеме предусмотрен пуск электродвигателя с нулевого напряжения. Разработанный электропривод постоянного тока позволяет плавно и оперативно регулировать пропускную способность сушилки, является простым и относительно дешевым. С его помощью легко автоматизировать процесс сушки зерна, создав зависимость напряжения тока на обмотке якоря от влажности зерна.

Система автоматического управления технологическим процессом сушки зерна по его влажности отличается простотой конструкции и управления. Она позволяет быстро и точно регулировать пропускную способ-