

**Ибель А.С., студент**  
Руководитель Крупеня В.И., ассистент  
Белорусский государственный аграрный технический университет

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В С/Х ПРОИЗВОДСТВЕ**

В сельском хозяйстве часто используются устройства, рабочий орган которых вращается с частотой, отличной от частоты вращения приводного электродвигателя. Частотно-регулируемый привод состоит из асинхронного электродвигателя и преобразователя частоты, который выполняет роль регулятора скорости вращения асинхронного электродвигателя.

Существует ряд преимуществ использования частотно-регулируемого электропривода:

1) энергосбережение – экономия энергии возможна, если скорость электродвигателя соответствует требованиям в любой заданный момент времени. Это применимо, например, к приводам центробежных насосов и вентиляторов, так как потребляемая ими электроэнергия уменьшается пропорционально кубу скорости.

2) оптимизация производственного процесса

3) плавная работа машины – может быть резко снижено число пусков и остановов с полным изменением скорости. При использовании режимов плавного пуска и останова возможно предотвращение ударных воздействий.

4) уменьшение объема технического обслуживания – при использовании преобразователей частоты для управления электродвигателями возможно увеличение их срока службы. Например, в системах водоснабжения устраняются гидравлические удары и предотвращается повреждение водопроводных труб.

5) улучшение условий труда.