

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ОБРОБЦІ ЗЕРНА НА ЗЕРНОПУНКТАХ

Проданов О.І.

Науковий керівник к.т.н., доц. Постнікова М.В.

ТДАТУ, м. Мелітополь, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Рациональне використання електроенергії на зернопунктах, оснащених енергоємним технологічним обладнанням, особливо актуально тепер, коли прийнята Національна енергетична програма України з енергозбереження. Відомо, що 1 одиниця зекономленої електроенергії може зекономити не менш 5 одиниць первинних енергоресурсів.

Проведений аналіз літературних джерел показав, що в даний час накопичений певний практичний досвід в галузі дослідження робочих процесів електромеханічних систем обробки зерна на зернопунктах, при цьому особливий інтерес представляє питання вивчення взаємозв'язку між енергетичними характеристиками технологічного обладнання при очищенні зерна.

Мета досліджень. Визначення питомих витрат електроенергії на процес обробки зерна в залежності від набору машин в потоковій лінії.

Основні матеріали досліджень. Найбільш інформативним показником для визначення енергозберігаючих режимів роботи є питомі витрати електричної енергії на процес обробки зерна.

За допомогою метода сумарних потужностей були розраховані питомі витрати електроенергії для зерноочисних агрегатів в технологічних процесах обробки зерна в залежності від набору машин в потоковій лінії, які знаходяться в межах:

ЗАВ-10 – 1,2-1,97 кВт·год./т; ЗАВ-40 – 1,02-2,04 кВт·год./т;
ЗАВ-20 – 1,39-3,63 кВт·год./т; ЗАР-5 – 0,76-1,63 кВт·год./т;
ЗАВ-25 – 0,4-2,69 кВт·год./т.

Висновки. За даними економічного відділу Запорізького обласного управління встановлено, що впровадження енергозберігаючих режимів роботи електромеханічних систем обробки зерна на зернопунктах дозволить знизити витрату електроенергії на технологічні процеси післязбиральної обробки зерна в господарствах Запорізької області на 8-10 %.