

## РЕЗУЛЬТАТИ ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ БЛОКІВ ВІБРАЦІЙНИХ НАСІННООЧИСНИХ МАШИН

Лук'яненко В. М. к.т.н., доцент, Никифоров А. О. ст. викладач  
Харківський національний технічний університет сільського  
господарства імені Петра Василенка  
м. Харків, Україна

За допомогою створеної математичної моделі досліджувалась ефективність аеродинамічних екранів щодо усунення шкідливого впливу аеродинамічного фактору [1]. Фізична картина роботи аеродинамічного екрану та функція показника ефективності застосування екрану залежно від його геометричних характеристик наведено на рисунку 1.

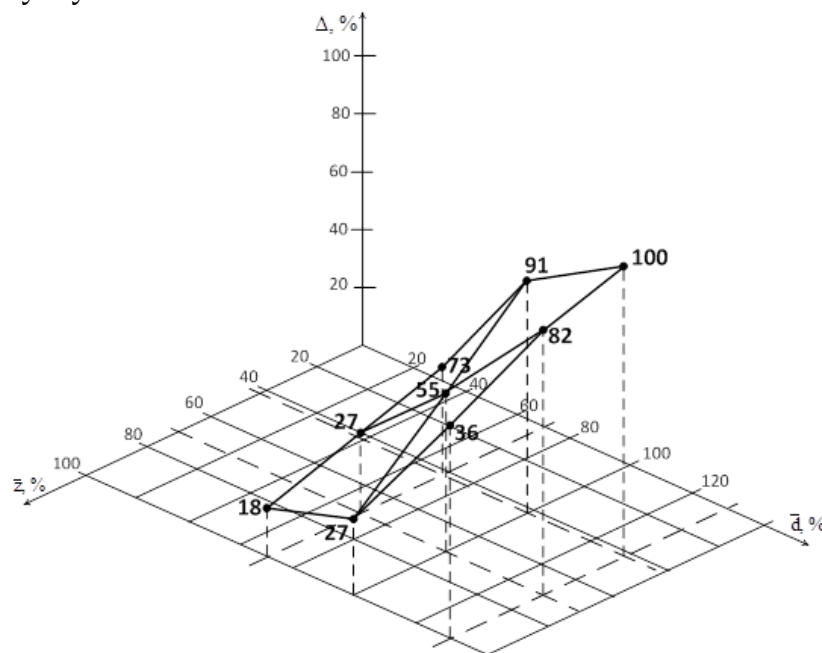


Рисунок 1 – Зниження впливу аеродинамічного фактору в залежності від геометричних характеристик екрану

На підставі проведеного чисельного експерименту встановлено раціональні значення геометричних характеристик аеродинамічного екрану – висоти вертикальної стінки екрану та її відстані від кромки робочої поверхні. Для практично повного виключення шкідливого впливу аеродинамічного фактору доцільно мати аеродинамічний екран з висотою вертикальної стінки 100÷110% та її відстані від кромки 40÷45% від величини наявного вертикального зазору між еквідістантними робочими поверхнями вібраційної машини [2] рисунок 2.

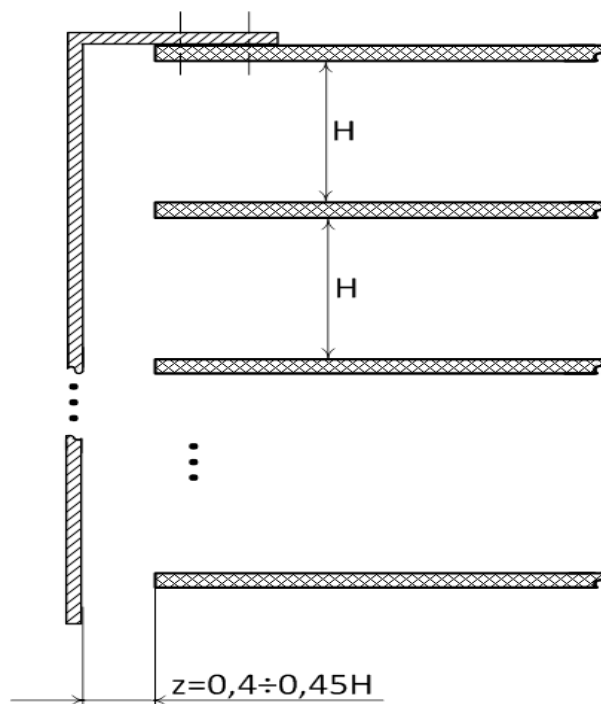


Рисунок 2 – Доцільна конструкція аеродинамічного екрану

Для проведення лабораторно-експериментальних досліджень з метою оцінки ступеня адекватності запропонованих математичних моделей використано вібраційну машину з блоками робочих поверхонь і аеродинамічними екранами [3].

Використання аеродинамічних екранів підвищило якість сепарування насінневого матеріалу з вираженими аеродинамічними властивостями, що забезпечило підвищення врожайності.

#### Список літератури

1. Лук'яненко В. М., Никифоров А. О., Лук'яненко О. В., Никифорова А. П. Конструктивні заходи по інтенсифікації процесу сепарування насінних сумішей на вібраційних семяочистительних машинах. *Вісник ХНТУСГ імені Петра Василенка*. Харків, 2019. Вип. 198 С. 277-283.
2. Лук'яненко В.М., Галич І.В., Никифоров А.О. Мехатронна вібраційна насінноочисна машина. *Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка*. Вип. 156., 2015. С 413-419.
3. Лук'яненко В.М., Никифоров А.А., Галич І.В. Повышение производительности вибрационной семяочистительной машины с неперфорированными рабочими плоскостями. *Motrol. Commision of motorization and energetics in agriculture*. Lublin-Rzeszow, 2013. Vol. 15, No 7. С 185-190.