

## ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВОРОХООЧИСНИКА

Короленко О.Г.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Сліпченко М.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61023, Харків, вул. Мироносицька, 92, каф. Фізики і теоретичної механіки, тел.  
(057)7003892 E-mail: [teoriyaTMM@gmail.com](mailto:teoriyaTMM@gmail.com))

Зернова маса, що потрапляє на післязбиральну обробку, як правило, має домішки, які погіршують її умови збереження (зелені частини бур'янів, нестиглі зерна та інше), тому потребує додаткової обробки. При прийомці вимірюють вологість матеріалу і за необхідності проводять сушку. В більшості випадків зернова маса має в своєму складі і дрібні, і легкі, і крупні домішки різного походження. Економічно доцільно об'єднати усі операції по видаленню домішок в одній технологічній операції по видаленню домішок в одній технологічній машині.

Найбільш продуктивними машинами з попередньої очистки зернової маси є скальператори, продуктивність яких сягає до 350 т/год й більше (фірма Carter Day). Але при такій продуктивності в них відсутнє вилучення дрібної фракції, а в деяких моделях ще й легкої.

В Україні випускається сепаратор-ворохоочисник СВС-25 (м.Житомир), який дозволяє виконувати вилучення вказаних домішок за один пропуск. В сучасній серійній конструкції ворохоочисника відсутній камневловлювач, що негативно впливає на експлуатацію робочих органів – решіт.

При решітній очистці крупні тверді домішки (каміння, металеві частини тощо), можуть суттєво впливати на ресурс решіт чи навіть призводити до їх пошкодження.

Таким чином для запобігання пошкодження робочих органів пропонується вести до складу конструкції пристрій, що буде затримувати чи вилучати каміння.

Сепаратор СВС-25 має габаритні розміри, які дозволяють йому без перешкод проїжджати в двері амбарів. Таким чином, одною з умов до пристрою є збереження сепаратора.

Найбільш простим технічним рішенням є встановлення невеликої похилої решітки між горловиною завантажувального отвору та живильним конвеєром. Таке розташування не знижуватиме продуктивність сепаратору за відсутності каміння, а зменшення продуктивності навпаки слугувати сигналом про наявність каміння в системі завантаження.

1. Ольшанський В.П. Теорія сепарування зерна / В.П. Ольшанський, В.В. Бредихін, В.М. Лук'яненко, М.В. Півень, М.В. Сліпченко, С.О. Харченко – Харків: ХНТУСГ, 2017. – 803 с.