

півпростір. В деяких роботах враховано гістерезис при нелінійній залежності. В них розглянуто удар твердих тіл, обмежених поверхнями другого порядку і встановлено, що коефіцієнт відновлення швидкості не залежить від швидкості зіткнення та мас тіл задіяних в ударі. Це відповідає відомій гіпотезі Ньютона, яку використовують в теорії стереомеханічного удару. Але на практиці, при сепаруванні зернових сумішей можливі варіанти й інших граничних поверхонь.

Нами на підставі теореми про зміну кінетичної енергії, без розв'язування диференціального рівняння руху, виведена формула для обчислення коефіцієнта відновлення швидкості при ударі пружних тіл, з урахуванням гістерезису матеріалів. Формула узагальнює відомі в літературі результати і встановлює залежність коефіцієнта від трьох фізичних параметрів моделі.

**Висновки.** Вона виведена формула дає можливість ідентифікувати характеристики гістерезису матеріалів, за результатами експериментального виміру параметрів удару.

## **СЕПАРАЦІЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ГУСТИНОЮ НАСІННЯ**

**Мельник В.І., д.т.н., проф., Бредихіна Х.О., здобувач**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

Запорукою зниження собівартості і збільшення врожайності зернових культур є використання насінневого матеріалу з високими посівними властивостями. Такий посівний матеріал забезпечує більш активні сходи зернових культур з високою енергією проростання та, як наслідок, рівномірне дозрівання на час проведення збиральних робіт. Він повинен відповідати за сортовою чистотою та посівною якістю вимогам Держаного стандарту України. Основні показники високоякісного посівного матеріалу це: вміст насіння основної культури, вміст насіння культурних та бур'янистих рослин, схожість, енергія проростання, маса 1000 штук насінин. Тому очищення і сортування насіння має велике значення при підвищенні врожайності зернових культур. Практикою доведено, що найбільшу ефективність, при виділенні насінневого матеріалу, має розділення за власною густиною частинок зернового матеріалу.



При розділенні зернових матеріалів у пневматичних сепараторах встановлюється серійні поверхні, які не повністю задовольняють вимоги агропромислового комплексу.

Запропонована робоча поверхня за рахунок своєї конструкції підвищує ефективність процесу сепарування насіння. Відмінністю нової робочої поверхні є розміщення на ній додаткових механічних розрихлювачів, які інтенсифікують процес виділення повноцінних, біологічно активних зерен, що дозволяє спрямувати більшу кількість

Експериментальними випробуваннями підтверджено високу експлуатаційну ефективність розробленого решета.

## **СЕПАРАЦІЯ ЗЕРНОВИХ СУМІШЕЙ ЗА РОЗМІРАМИ ТА АЕРОДИНАМІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

**Богомолів О.В., д.т.н., проф., Лялюк В.І., Шаренко А.Д.,  
Шестірка І.О., Єременко В.Є., студенти,**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

**Богомолів О.О., аспірант**

*(Луганський національний аграрний університет)*

**Мета досліджень.** Зробити аналіз принципів та способів сепарування зернових сумішей.

**Основні матеріали досліджень.** Принципи сепарації зернових сумішей засновані на відмінності фізико-механічних властивостей