

## МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗЕРНОВОГО СЕПАРАТОРА З ГОРИЗОНТАЛЬНИМ РОЗМІЩЕННЯМ СИТА

Савісько А.Ю., гр. 21 ГМ

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **В.О. Олексієнко**  
Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

На підприємства по переробці зерна зібраний зерновий ворох надходить з органічними і мінеральними домішками – зерном інших культур, частинками соломи і колосків, насінням бур'янів, піском, грудочками ґрунту тощо. Домішки значно погіршують якість продовольчого та насінневого матеріалу, погіршують умови його зберігання і переробки. Несвоєчасне і неякісне очищення насінневого матеріалу призводить до підвищення його вологості, самозігрівання, пліснявіння, погіршення посівних і товарних якостей та ін.

Післязбиральна обробка зерна передбачає його очищення, сортування і сушіння з доведенням його показників до базисних кондицій. Під час переробки на готову продукцію зерно додатково очищають від домішок і сортують за розмірами (крупністю) на фракції.

Для підвищення продуктивності процесу очищення, покращення якості видалення домішок та зменшення механічних пошкоджень зернової маси пропонується виконати модернізацію конструкції існуючого зернового сепаратора А1-БЦС-25.

Розглянута конструкція з горизонтальним розміщенням ситового барабану має ряд переваг перед іншими: зменшується скупчення на ситах легкої домішки з малою сипкістю, внаслідок її провіювання та розміщення ситового барабану; можливість інтенсифікувати процес; зі збільшенням частоти обертання збільшується відцентрова сила, що сприяє просіюванню.

Недоліки сепаратора: при значному забрудненні сит збільшується вміст смітної домішки та можливе потрапляння очищеного зерна у фракцію до крупних домішок.

На основі дослідження стану питання за матеріалами статті к.т.н. Е.С. Гончарова, для удосконалення конструкції сепаратора А1-БЦС-25, пропонується встановити додатково гумові очисники решіт, які працюють наступним чином. При обертанні решета гумові диски виштовхують застряглі в отворах частки, корпус шарнірно закріплений та притиснутий двома пружинами. Коливання корпусу також гасяться демпфером. Завдяки рухомому корпусу можливе його відкидання, що полегшує технічне обслуговування сепаратору.