

**УДК 631.3.631**

## **ДО ПИТАННЯ ВИБОРУ ВІБРОЗБУДЖУВАЧА ДЛЯ МЕХАТРОННОЇ ВІБРАЦІЙНОЇ НАСІННЕОЧИСНОЇ МАШИНИ**

**Солоха Є.Ю., студент, Лук'яненко В.М., к.т.н., Галич І.В., ст. викл.**  
*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)*

Мехатронна вібраційна насіннеочисна машина призначена для сепарування важкороздільних сумішей насіння і домішок [1].

Працює машина таким чином. Насіннева суміш за допомогою живильників подається на робочі поверхні верхніх і нижніх блоків. Під дією коливань, створюваних віброзбуджувачем, компоненти насінневої суміші переміщуються по різних траєкторіях в залежності від їх фізико-механічних властивостей. Плоскі, шорсткі, менш пружні частки переміщуються в верхні приймачі продуктів поділу, а округлі, гладкі, більш пружні частинки скочуються в нижні.

При виконанні технологічного процесу сепарації різних насінневих сумішей найчастіше приходиться змінювати наступні параметри: частоту коливань; позовжній кут нахилу сепаруючих пластин; подачу насіння; режим руху насінневої суміші по сепаруючим пластинам.

Для реалізації оптимального режиму роботи необхідно створити такі умови вібрації: амплітуда до 4 мм і частота до 4000 Гц. Коливання повинні бути спрямовані і прямолінійні. Не менш важливими вимогами до віброзбуджувача є те, що він повинен не забруднювати нижній блок площин мастилом [2].

Віброзбудник прямолінійних коливань двохвального типу з ремінною зубчастою передачею дає можливість отримати такий режим руху насіння на робочих площинах мехатронної вібраційної насіннеочисної машини [3]. Частота коливань регулюється шляхом зміни частоти обертання ведучого вала, амплітуда коливань шляхом установки дебалансів різної маси і зміною радіуса їх обертання. Використання двостороннього зубчастого ременя дає можливість отримання низького рівня шуму і усуває необхідність використання масла для змащування зубчастих коліс в корпусі віброзбуджувача.

### **Список літератури**

1. Лук'яненко В.М., Галич І.В., Никифоров А.О. Мехатронна вібраційна насіннеочисна машина // Вісник ХНТУСГ. – 2015. – №. 156. – С. 413-419.
2. Лук'яненко В.М., Галич І.В. Повышение производительности вибрационной семяочистительной машины с неперфорированными рабочими плоскостями // Motrol. – 2013. – №. 7. – С. 185.
3. Патент України на корисну модель UA 88048. Універсальний віброзбудник / В.М. Лук'яненко, І.В. Галич, А.О. Никифоров. – № u 2013 12141; опубл. 2014/2/25.