

# ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ І КЛАСИФІКАЦІЯ ВІДМОВ ДЕТАЛЕЙ ВАРІАТОРА МОЛОТИЛЬНОГО БАРАБАНА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

Гладишева В.Д., Мартиненко В.О.

Науковий керівник - старший викладач Лисенко С. В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка. (61002, Харків, вул. Артема, 44 каф., ТМ,  
тел. (057) 716-41-53), E-mail: techmat@ukr.net

Технічний прогрес вимагає постійного вдосконалення приводів машин, причому істотна роль при цьому випадає на прості механічні передачі, які не втратили своєї актуальності. На такі передачі, особливо клинопасові варіатори, в даний час покладаються функції для зміни обертів молотильного барабана, вентилятора, мотовила, тощо в залежності від культури і умов збирання в широкому діапазоні швидкостей.

У гідрокерованих варіаторах зернозбиральних комбайнів необхідне натягнення гілок паса створюється осьовим впливом пружин, кулачків або натискних пристроїв гідравлічного типу. Тому для забезпечення працездатності варіатора і його розрахунку необхідно визначити осьові сили. Особливо важливо це для систем з автоматичним регулюванням, що використовують зв'язок осьової сили зі швидкісним і силовим режимами роботи варіатора.

У цій роботі викладено метод визначення осьових зусиль, питання теорії, розрахунку і конструювання механічних варіаторів швидкості з автоматичним регулюванням швидкості, дані технічні характеристики і вказані області застосування найбільш поширених конструкцій варіаторів зернозбиральних комбайнів.

Проведено аналіз відмов варіаторів і зроблено висновок, що основні несправності, що виникають в блоках варіаторів, мають технологічний і експлуатаційний характер. Заходи продовження терміну служби деталей варіаторів повинні бути спрямовані на усунення можливості їх перекосу, забезпечення мінімального осьового переміщення, а також на розробку раціональних конструкцій деталей спряжень, розробку матеріалів і видів обробки для їх виготовлення і підбір відповідних сортів мастила для застосування в експлуатації. Розглянуто методику визначення діючих навантажень на варіатор молотильного барабана з використанням зв'язку осьової сили зі швидкісним і силовим режимом роботи.

## Література

1. Кухтов В.Г. Лисенко С.В. «Класифікація відмов і оцінка надійності деталей варіаторів зернозбиральних комбайнів». Науковий журнал. «Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів». № 6. 2016 р., стор. 18 - 23. Харків. ХНТУСГ