

*Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Азадський університет
Каракалтакський державний університет
Київський національний університет технологій та дизайну
Луцький національний технічний університет
Національна металургійна академія України
Національний університет «Львівська політехніка»
Одеський національний політехнічний університет
Сумський національний аграрний університет
Східно-Казахстанський державний технічний
університет ім. Д. Серікбаєва
ТОВ «НВО «ПРОМІТ»
Українська асоціація якості
Українська інженерно-педагогічна академія
Університет Барода
Університет ім. Й. Гуттенберга
Університет «Politechnika Świętokrzyska»
Харківський національний університет
міського господарства ім. О. М. Бекетова
Херсонський національний технічний університет*

СИСТЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО

Матеріали I Міжнародної науково-практичної
конференції

(м. Суми, 17–20 травня 2016 року)

Сайт конференції: <http://srpv.sumdu.edu.ua>.

Суми
Сумський державний університет
2016

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНОВИХ ЖНИВАРОК ШЛЯХОМ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЇХ ПРИВОДІВ

Безпалій Б. В., студент 5 курсу МЕХ, Захаров М. М., к.т.н. СНАУ, м. Суми

Збиральна зернова техніка працює а екстремальних умовах експлуатації. Для неї характерні стислі строки інтенсивної роботи в кілька змін, практично безперервно. У цьому специфіка збиральних жнив, коли затримка а термінах її проведення приводить до збільшення втрат зернової частини врожаю. Зазначені фактори висувають особливі вимоги до надійності техніки, що забезпечує механізацію процесів збирання зернових. Середній наробіток на відмову зернозбирального комбайна складає близько 20 годин. При цьому велику частину відмов складають поломки жниварок.

Від ефективності і надійності їх експлуатації залежить працездатність усієї зернозбиральної машини. Елементи жниварки безпосередньо першими контактують із хлібостоем, визначаючи і формуючи потоки маси для обробки її наступними механізмами.

Вагомий внесок у розвиток зернозбиральної техніки внесли Авдєєв А В Кутєпов Б.П., Погорілий Л.В., Пустигін М.А., Шаповалов В.І. і інші відомі вчені. Аналіз причин відмов агрегатів зернозбиральної техніки показує, що істотна частка відмов викликана виходом з ладу жниварок, до 40%. Ці відмови найчастіше обумовлені влученням сторонніх предметів, намотуванням хлібної маси і т.д., а також зв'язані з недосконалістю конструкцій і якістю виготовлення елементів приводу.

Зниження відмов жнивного агрегату може здійснюватися шляхом модернізації його приводу з використанням захисних пристроїв - силових гідропри- водів сільськогосподарського призначення, що зменшують динамічні перевантаження, які виникають в екстремальних умовах експлуатації мобільної сільськогосподарської техніки.

Проблемами підвищення надійності силових гідропроводів сільгоспмашин у різний час займалися Анілович В.Я., Артем'єв Ю.Н., Белєнков Ю.А., Дідур В.А., Лебєдєв А.Т., Ломоносов Ю.Н., Комаров А.А., Сєліванов А.І., Сєліванов М.П., Сиріцин Т.А., Точилін Ю.В. і інші вчені. Аналіз силових приводів сільськогосподарського призначення показав, що в цьому типі приводів найбільше застосування одержали гідромашини планетарного типу, до недоліків яких можна віднести нерівномірність обертання вихідного валу, а також порівняно невеликий ресурс. Зміни технічного стану цих машин залежать від взаємозв'язку геометричних параметрів витискувачів, при чому питання впливу погрішності форми їх елементів на зміну функціональних параметрів силового з'єднання залишаються маловідомими, а формування витискувачів тілами обертання взагалі не розглядалося в літературних джерелах.