Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005620

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демко Олександр Анатолійович
2. Demko Oleksandr Anatoliiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.11

Назва наукової спеціальності: Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-12-2016

Спеціальність за освітою: 208

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.004.06

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.37

Тема дисертації:

1. Обгрунтування техніко-технологічної ефективності використання зернозбиральних комбайнів
2. Improving of combine harvesters technical and technological efficiency

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена питанням підвищення продуктивності ЗК за рахунок ефективного використання технічних і технологічних факторів із контролем механічних втрат зерна за молотильно-сепаруючим пристроєм. Аналіз опублікованих робіт дозволив виявити, що поза аналізом науковців залишилися дослідження ефективності використання технічних характеристик закладених в конструкції ЗК, зокрема завантаження двигуна, пропускної здатності МСП та енергетичних показників: питомої витрати потужності на обмолот, витрати палива на одну тонну і один га, механічних втрат зерна за комбайном. Теоретичні дослідження дозволили виявити вплив технічних і технологічних факторів, (строкатості урожайності, агробіологічного стану хлібної маси) на пропускну здатність і, відповідно, на продуктивність і, та на їх похідну – втрат зерна на МСП ЗК. Аналітично визначено залежність швидкості руху комбайна в загінці від завантаження і потужність двигуна. Розроблено інтегральний метод визначення пропускної здатності МСП,

досліджено вплив нерівномірності і флуктуації урожайності по площі поля на пропускну здатність МСП і зміну крутного моменту на валу барабана. Залежність продуктивності ЗК через пропускну здатність від відносних значень механічних втрат за МСП ЗК. Вперше досліджено роль і значимість механічних втрат зерна за МСП при визначенні ефективності використання ЗК. Визначено, що числові значення механічних втрат по змінах змінюються залежно від агробіологічних характеристик хлібостою. Середні значення числових втрат характеризується коефіцієнтом варіації в межах Kv= 0,3 - 0,8 і максимальні викиди верхніх значень попадають в червону зону приладу та автоматичний звуковий сигнал втрат і слугує сигналом для зменшення робочої швидкості в загінці. Виявлено, що підвищення продуктивності ЗК можливе за рахунок підвищення ефективного використання пропускної здатності МСП і підвищення завантаження двигуна на 20–30 % і тим самим зменшення питомої витрати палива на тонну і гектар в межах допустимих втрат зерна.

2. The thesis is dedicated to improving combine harvesters productivity by means of efficient utilization of technical and technology factors with control of grain losses behind threshing and separation unit. Published papers analysis revealed that scientists left out of sight research of efficient utilization of technical features inhered in the combine harvesters design, including engine load, threshing through output capacity and energy performance factors: specific threshing power consumption, fuel consumption per one tone of grain and one hectare harvested, mechanical grain losses behind the combine harvester. Theoretical research allowed to determine influence of technical and technological factors (uneven yield spread, agronomy condition of cereals plants) on threshing throughoutput and, respectively, on performance and its derivative – grain losses behind threshing and separation. Dependence of combine harvester working speed and threshing load and engine load was analytically determined. Integral method for defining threshing throughoutput was developed, influence of yield fluctuations across the field area on threshing throughoutput and engine torque change was researched as well as dependence of specific mechanical grain losses behind threshing and separation from combine harvester output. For the first time role and importance of mechanical grain losses behind threshing and separation when determining combine harvester efficiency. Established that numerical mechanical losses values change depending of agronomic characteristics of grain mass. Medium numerical mechanical losses values can be described by variation coefficient within Kv=0.3–0.8 and when maximum values are reached working speed must be reduced. Established that combine harvester efficiency improvement staying within permitted grain losses parameters is possible by increasing threshing throughoutput and increasing engine load by 20–30 %, at the same time reducing specific fuel consumption per harvested tone and hectare.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Войтюк Валерій Дмитрович

2. Voitiuk Valerii Dmytrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Котов Борис Іванович

2. Котов Борис Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.20.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьмич Альвіан Ярославович

2. Кузьмич Альвіан Ярославович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ловейкін Вячеслав Сергійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ловейкін Вячеслав Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.