Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002861

Державний реєстраційний номер: 0122U000372

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Обґрунтування найбільш значущих функціональних параметрів транспорт-но-технологічного агрегату перемінної маси (ТТА ПМ) при виконанні техно-логічної операції, що визначаються ви-пробуванням. Вимірювальний комп-лекс для динамічних випробувань ТТА ПМ. Метод динамічних випробувань ТТА ПМ. Науково-практичні рекомен-дації за результатами випробувань щодо технологічної і енергетичної адаптації ТТА ПМ.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківська філія Державної наукової установи "Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Леоніда Погорілого"

Код за ЄДРПОУ: 33894362

Місцезнаходження: вул. Котова, буд. 236, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61139, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики та продовольства України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577129072, 380577129474

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство аграрної політики та продовольства України

Код за ЄДРПОУ: 37471967

Місцезнаходження: вул. Хрещатик, буд. 24, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442788171

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 1201050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2087.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моніторинг та розробка методу і технічних засобів випробування транспортно-технологічних агрегатів змінної маси

Назва роботи англійською:

Monitoring and development of method and technical means of testing of vehicle variable technological units

Реферат українською:

Об'єктом досліджень: процеси функціонування транспортно-технологічного агрегату змінної маси при виконанні ним технологічної операції. Методи досліджень: теоретичний, класифікації, систематизації. Результати роботи. Сформульовано визначення тіла змінної маси, на основі якого обґрунтовані динамічні показники трактора при виконанні транспортних робіт у складі агрегату змінної маси; запропоновані принципи вивчення динаміки транспортних агрегатів зі змінним положенням центру мас. Сформована умова стійкості руху транспортно-технологічного агрегату на гоні. З даної умови визначена критична швидкість поступального руху трактора, при перевищенні якої тракторний агрегат втрачає стійкість. Для агрегату ХТЗ-17221 + МЖТ-10 величина даної швидкості становить 10 км/год. Результати розрахунків показують, що під час руху трактора у складі напівначіпного транспортно-технологічного агрегату спостерігаються значні кутові коливання остова трактора (в діапазоні від 5 до 15°), що формує суттєвий вплив на процес відриву керованих коліс останнього. На основі розробленої моделі руху транспортно-технологічного агрегату отримані траєкторії центру мас останнього у просторі для причіпної та напівначіпної технологічної машини. В найбільш загальному випадку отримані траєкторії є аттракторами, до яких наближається траєкторія руху. Розрахунок для причіпної машини проводився за отриманими моделями з урахуванням зменшення ступенів вільності за рахунок відсутності повороту причіпної машини в повздовжній площині.

Реферат англійською:

The object of research: the processes of functioning of the transport-technological unit of variable mass when it performs a technological operation. Research methods: theoretical, classification, systematization. Work results. The definition of the body of variable mass is formulated, on the basis of which the dynamic parameters of the tractor when performing transport work as part of the aggregate of variable mass are substantiated; proposed principles of studying the dynamics of transport units with a variable position of the center of mass. The condition of stability of the movement of the transport-technological unit on the run has been established. From this condition, the critical speed of forward movement of the tractor is determined, if it is exceeded, the tractor unit loses its stability. For the unit KhTZ-17221 + MZHT-10, the value of this speed is 10 km/h. The results of the calculations show that during the movement of the tractor as part of the semi-trailer transport-technological unit, significant angular fluctuations of the tractor frame (in the range from 5 to 15°) are observed, which has a significant impact on the separation process of the steered wheels of the latter. On the basis of the developed model of the movement of the transport-technological unit, the trajectories of the center of mass of the latter in space for trailed and semi-trailered technological machines were obtained. In the most general case, the obtained trajectories are attractors to which the motion trajectory approaches. The calculation for the towed machine was carried out according to the obtained models, taking into account the reduction of degrees of freedom due to the absence of rotation of the towed machine in the longitudinal plane.

Індекс УДК: 631.3.001.4, 53.088

Коди тематичних рубрик: 68.85.81

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лебедєв Анатолій Тихонович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Вимірювальний комплекс для динамічних випробувань ТТА ПМ

Назва НТП англійською: Measuring complex for dynamic tests of TTA PM

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Програмні продукти

Галузь застосування: випробування сільськогосподарських машин

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вимірювально-реєстраційний комплекс для випробування мобільних машин і їх елементів «ВДВММ 4-001» ПАСПОРТ 4-001.000.00 ПС складається з двох датчиків Freescale Semiconductor моделі MMA 7260 QT, а також програмного забезпечення для аналітичної обробки і архівації результатів експериментальних досліджень.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Саакян Д.Н. Система показателей комплексной оценки мобильных агрегатов / Д.Н. Саакян. – М.: Машиностроение, 1969. – 254 с.

2. Горячкин В.П. Собрание сочинений / В.П. Горячкин. – М.: Колос, 1965. – 356 с.

3. Свирщевский Б.С. Эксплуатация машинно-тракторного парка / Б.С. Свирщевский. – М.: Сельхозгиз, 1958. – 264 с.

4. Линтварев Б.А. Научные основы повышения производительности земледельческих агрегатов / Б.А. Линтварев. – М.: БТИ ГОСНИТИ, 1962. – 154 с.

5. Линтварев Б.А. Факторы, определяющие стоимость использования тракторов / Б.А. Линтварев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – М.: МиЭСХ, 1959. – №2. – С. 31-36.

6. Киртбая Ю.К. Основы теории использования машин в сельском хозяйстве / Ю.К. Киртбая. – М.: Машгиз, 1957. – 264 с.

7. Трепененков И.И. Эксплуатационные показатели сельскохозяйственных тракторов / И.И. Трепененков. – М.: Машгиз, 1963. – 272 с.

8. Коганов А.Б. Вопросы технологии основных механизированных процессов Юго-Востока / А.Б. Коганов // Научные труды полеводства. – М.: ВНИИСХОМ, 1960. – Вып. 21. – С. 55-63.

9. Свирщевский А.Б. Технологические основы автоматизации сельскохозяйственного производства / А.Б. Свирщевский, С.П. Гельфенбейн. – М.: Колос, 1966. – 447 с.

10. Киртбая Ю.К. Агротехнические основы работы тракторных агрегатов на повышенных скоростях / Ю.К. Киртбая // Вестник сельскохозяйственной науки. – М.: АСХН, 1961. – №5. – С. 65-70.

11. Лихачов В.С. Испытания тракторов / В.С. Лихачов. – М.: Машгиз, 1963. – 276 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Лебедєв Сергій Анатолійович

Перелік осіб-виконавців

Калінін Євген Іванович
(д. т. н., 05.22.20)

Козлов Юрій Юрійович

Коробко Андрій Іванович
(к. т. н.)

Лебедєв Сергій Анатолійович

Лебедєва Ірина Анатоліївна

Мясушка Максим Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів Литовченко О. В.

Телефон +38 (095) 794-01-57

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

