

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U004110

Державний реєстраційний номер: 0118U003321

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-09-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Адаптація трактора до умов функціонування у рослинництві

Початок етапу: 02.2018

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003888

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003888

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Адаптація трактора до умов функціонування у рослинництві

Назва роботи англійською:

Adaptation of tractor to working conditions in crop production

Реферат українською:

Мета роботи: Підвищення ефективності використання тракторів у рослинництві. Одержаний науковий результат роботи: Підвищення ефективності експлуатації машинно-тракторних агрегатів змінної маси при виконанні технологічних операцій представлені у вигляді рекомендації по раціональним режимам їх роботи по окремим дослідним зразкам. Новизна одержаних результатів: Обґрунтована концепція формування функціональної стабільності трактора при виконанні технологічних операцій рослинництва, що базується на зменшенні амплітуд прискорень (сповільнень) в тривимірному геометричному просторі, яка на відміну від відомих забезпечує зниження додаткових енергетичних витрат та забезпечує вибір раціональних режимів експлуатації. Науковий рівень одержаних результатів: Запропоновано методологію керування режимами роботи машинно-тракторного агрегату, яка на відміну від відомих дозволяє спрямувати його в оптимальну область функціонування. Значимість та практичне застосування: Основні результати можуть використовуватися для підвищення функціональної стабільності тракторів на стадії їх виробництва, випробуваннях і експлуатації (Місця використання сільськогосподарські підприємства, машинобудівні та машиноремонтні заводи). За темою роботи отримано патентів – 4, підручників – 1, навчальних посібників – 1; опубліковано понад 30 статей та понад 50 тез доповідей. Результати досліджень впроваджені у виробництво (практичну діяльність) Харківська філія УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, ПАТ «ХТЗ».

Реферат англійською:

The purpose of the work: Increasing the efficiency of the use of tractors in crop production. The obtained scientific result of the work: Increasing the efficiency of the operation of machine-tractor units of variable mass when performing technological operations is presented in the form of recommendations on rational modes of their operation based on individual experimental samples. The novelty of the obtained results: A well-founded concept of the formation of the functional stability of the tractor during the technological operations of crop production, which is based on the reduction of the amplitudes of accelerations (decelerations) in three-dimensional geometric space, which, unlike the known ones, ensures the reduction of additional energy costs and ensures the selection of rational operating modes. Scientific level of the obtained results: A methodology for controlling the operation modes of the machine-tractor unit is proposed, which, unlike the known ones, allows you to direct it to the optimal area of operation. Significance and practical application: The main results can be used to improve the functional stability of tractors at the stage of their production, testing and operation (places of use are agricultural enterprises, machine-building and machine-repair plants). 4 patents, 1 textbooks, 1 training manuals were obtained on the topic of the work; more than 30 articles and more than 50 abstracts of reports have been published. Research results are implemented in production (practical activity) in the Kharkiv branch of Leonid Pogorilyy UkrSRIFTMT, KhTZ plant.

Індекс УДК: 631.3.001.4, 631.3

Коди тематичних рубрик: 68.85.81

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання:професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: комплексна методика оцінки функціонування транспортно-технологічних агрегатів змінної маси

Назва НТП англійською: complex method of evaluating the functioning of transport and technological aggregates of variable mass

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 68.сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: методика заснована на оцінці динаміки центру мас агрегату та дозволяє підвищити працездатність тракторів у складі транспортно-технологічних агрегатів змінної маси на стадії їх виробництва, випробуваннях і експлуатації.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Сільськогосподарські підприємства, машинобудівні, машиноремонтні заводи

Перспективні ринки: Українські ринки збуту сільськогосподарських тракторів вітчизняного та закордонного виробництва, а також ремонтні підприємства агропромислового сектору України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Kalinin E. Optimization of machinery operation modes from the point of view of their dynamics / E. Kalinin, M. Shuliak, I. Koliesnik // Current Problems of Transport: Proceedings of the 1st International Scientific Conference. ICCPT – 2019 – С. 211-222.
2. Lebedev A. Dynamic Tensions of Sagging Track Sections Resulting from Tractor Hull Oscillations / Lebedev A., Kalinin E., Shuliak M. // In: et al. Advanced Manufacturing Processes. InterPartner 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
2. Lebedev A. Dynamic Tensions of Sagging Track Sections Resulting from Tractor Hull Oscillations / Lebedev A., Kalinin E., Shuliak M. // In: et al. Advanced Manufacturing Processes. InterPartner 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
4. Лебедев А.Т. Управление мобильными машинными агрегатами как динамической системой [Электронный ресурс] / А.Т. Лебедев, М.П. Артьомов, М.Л. Шуляк // Матеріали Міжнародної науково-технічної Інтернет-конференції «Біосферні основи землеробства в ХХІ столітті»: 2 листопад 2015 р. – Режим доступу: ndipvt.com.ua/oldsite/kushnar/14.doc.
5. Шуляк М.Л. Аналіз енергозбереження МТА за допомогою еліпсоїда функціонування / М.Л. Шуляк // Матеріали XVII Міжнародної наукової конференції. «Сучасні проблеми землеробської механіки»: тези доп. – Суми: СНАУ, 17–18 жовтня 2016 р. – С. 240 – 242.
6. Шуляк М.Л. Оцінка динамічних властивостей МТА на основі прискорення трактора / М.Л. Шуляк // Матеріали Міжнародної науково-практичної та науково-методичної конференції присвяченій 85-річчю кафедри автомобілів та 100-річчю з Дня народження професора А.Б. Гредескула. «Новітні технології в автомобілебудуванні, транспорті і при підготовці фахівців»: тези доп. – Х.: ХНАДУ, 20 – 21 жовтня 2016 р. – С. 188 – 189.
7. Шуляк М.Л. Нестабільність функціональних параметрів трактора в динамічному просторі / М.Л. Шуляк // Матеріали Міжнародної науковопрактичної конференції. «Синергетика, мехатроніка, телематика дорожніх машин і систем у навчальному процесі та науці»: тези доп. – Х.: ХНАДУ, 16 березня 2017 р. – С. 176 – 177.
8. Шуляк М.Л. Проблематика викладання технічних дисциплін в сучасному інформаційному просторі / М.Л. Шуляк // Матеріали науковометодичної конференції. «Особливості викладання фахових дисциплін технічних спеціальностей – виклики часу та перспективи»: тези доп. – Х.: ХНАДУ, 21 березня 2017 р. – С. 21 – 22.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кудряшов Андрій Ігорович

к. т. н., 05.18.15

Перелік осіб-виконавців

Колеснік Іван Васильович

(к. т. н., 05.05.11)

Шевченко Ігор Олександрович

(к. т. н., 05.05.11)

Шуляк Михайло Леонідович

(д. т. н., 05.22.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Шевченко Ігор Олександрович

Телефон

+38 (050) 663-81-27

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

