Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001791

Державний реєстраційний номер: 0121U109660

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка високоефективних методів проектування та покращення характеристик ультразвукової системи для інтенсифікації процесу екстракції

Початок етапу: 03.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18006, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380472434481, 380472710092, 380472730256

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, буд. 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 808.798

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка високоефективної мобільної ультразвукової системи для інтенсифікації процесу екстракції при виготовленні концентрованих напоїв функціонального призначення для учасників бойових дій

Назва роботи англійською:

Development of a highly efficient mobile ultrasonic system for intensifying the extraction process in the manufacture of concentrated functional drinks for soldiers

Реферат українською:

Даний проект присвячений розробці ультразвукового обладнання та технології виготовлення принципово нових напоїв функціонального призначення, що будуть спрямовані на вирішення фізіологічних потреб людини в умовах бойових дій. На сьогодні оздоровчі функціональні продукти розглядаються не лише як джерела пластичних речовин та енергії, а й складний фармакологічний комплекс, що забезпечує вірогідний профілактичний та лікувальний ефекти. Метою проекту є створення та розробка високоефективних багатокомпонентних ультразвукових коливальних систем, зокрема мобільної ультразвукової системи для інтенсифікації процесу екстракції, що матиме цінність для медичного приладобудування, харчової та фармацевтичної промисловості, а також військово-оборонної здатності країни. В результаті виконання проекту будуть розроблені експериментальні зразки мобільного ультразвукового обладнання, розроблена технологія виготовлення та експериментальні зразки концентрованих напоїв функціонального призначення для учасників бойових дій.

Реферат англійською:

This project is dedicated to the development of ultrasonic equipment and technology for the manufacture of fundamentally new functional beverages aimed at solving the physiological needs of a person in combat conditions. Today, health-improving functional products are considered not only as sources of plastic substances and energy, but also as a complex pharmacological complex that provides probable preventive and therapeutic effects. The aim of the project is to create and develop highly efficient multi-component ultrasonic oscillatory systems, in particular a mobile ultrasonic system for intensifying the extraction process, which will be valuable for medical instrumentation, food and pharmaceutical industries, as well as the country's military defense capability. As a result of the project implementation, experimental models of mobile ultrasonic equipment will be developed, manufacturing technologies and experimental samples of functional concentrated beverages for combatants will be developed.

Індекс УДК: 621.395.623.8; 681.8.085; 534.84

Коди тематичних рубрик: 47.55.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Базіло Костянтин Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи проектування виробів п'єзоелектроніки для ультразвукових коливальних систем

Назва НТП англійською: Methods for designing piezoelectronic products for ultrasonic vibrating systems

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Методи, теорії

Галузь застосування: Електроакустика, приладобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено методи проектування п’єзоелектричних елементів (компонентів) для медичного приладобудування, харчової та фармацевтичної промисловості. Досліджено засобами атомно-силової мікроскопії розроблені п’єзоелектричні компоненти ультразвукових коливальних систем.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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

Bazilo C.V., Bondarenko M.O., Khlivnyi V.V., Tomenko M.H., Tomenko V.I. Mathematical modelling of rod-type piezoelectric transducers for acoustoelectronic devices. Вісник НТУУ "КПІ". Серія Радіотехніка, Радіоапаратобудування. 2021. № 86. С. 58–67. (Web of Science)

Bondarenko M., Antonyuk V., Bondarenko I., Makarenko I., Vysloukh S. Improving the Accuracy of Microhardness Measurement of Nano-electronic Elements by the Silicic Probes of Atomic-Force Microscopy, that is Modified by

Carbon Coverage. In: Karabegović I. (eds), New Technologies, Development and Application IV (NT-2021): Lecture Notes in Networks and System, 2021, vol. 233, Springer, Cham, pp. 32–37. (Scopus)

Гальченко В.Я., Трембовецька Р.В., Тичков В.В. Синтез вихрострумових перетворювачів з об’ємною структурою системи збудження, що реалізує однорідну чутливість в зоні контролю. Технічна електродинаміка. 2021. № 3. С. 10 – 18. (Scopus)

Bazilo C., Usyk L. Modelling of piezoelectric disk transducers operated on non-axisymmetric oscillations for biomedical devices. In: Hu Z., Petoukhov S., He M. (eds) Advances in Artificial Systems for Medicine and Education IV. Advances in Intelligent Systems and Computing. Vol. 1315. Springer, Cham. 2021. P. 191–200.

Tychkov D., Andriienko V., Bilokin S., Bondarenko M. Features of modeling of ultralow power electric fields. Innovations. 2021. Year V. Vol.1. Issue 5. pp. 92 – 96.

Гальченко В.Я., Трембовецька Р.В., Тичков В.В. Техніки створення сурогатних моделей вихрострумових перетворювачів в гіперпросторі засобами адитивної нейромережевої апроксимації. Прикладні питання математичного моделювання. 2021. т. 4. № 1. С. 67-77.

Бондарчук З.В., Куриленко Ю.М. Обґрунтування вибору рослинної сировини при виробництві концентрованих напоїв функціонального призначення. В: Стратегії сталого розвитку в туризмі та готельно-ресторанному бізнесі: можливості і проблеми запровадження в Україні : кол. монографія / за ред. д-ра іст. наук, проф. Чепурди Г. М.; Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2021, С. 182-189.

Базіло К.В., Бондаренко М.О., Тичков В.В. Спосіб створення коливань згину за допомогою п'єзоелектричного перетворювача : пат. 148913 Україна : H04R 17/00. № 202102451 ; заявл. 11.05.2021, опубл. 29.09.2021, Бюл. № 39

Базіло К.В., Бондаренко М.О., Тичков В.В. Спосіб створення акустичних коливань за допомогою п'єзоелектричного перетворювача : пат. Україна : H04R 17/00. № 202102452 ; заявл. 11.05.2021, опубл. 29.09.2021, Бюл. № 39

Базіло К.В., Гальченко В.Я., Тичков В.В. Спосіб створення коливань згину за допомогою п'єзоелектричного перетворювача : пат. 148915 Україна : H04R 17/00. № 202102453 ; заявл. 11.05.2021, опубл. 29.09.2021, Бюл. № 39

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Григор Олег Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Антонюк Віктор Степанович
(д. т. н.)

Бондаренко Максим Олексійович
(д. т. н.)

Бондаренко Юлія Юріївна
(к. т. н.)

Бондарчук Зоя Вікторівна
(к. т. н.)

Білокінь Світлана Олександрівна
(к. т. н.)

Гальченко Володимир Якович
(д. т. н.)

Заїка Василь Михайлович
(к. т. н.)

Косенко Володимир Євгенович

Куриленко Юлія Миколаївна

Медяник Володимир Володимирович

Усик Людмила Миколаївна
(к. філол. н.)

Філімонов Сергій Олександрович
(к. т. н.)

Хлівний Віталій Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів Мельник Ігор Валерійович

Телефон +38 (067) 799-52-25

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності