Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U002107

Державний реєстраційний номер: 0124U000713

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методів проєктування ультразвукової системи екстрагування

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

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, 380472513672

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: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 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.): 1200.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка автоматизованої ультразвукової системи екстрагування рослинної сировини при виготовленні мультинутрієнтних функціональних напоїв для реабілітації та профілактики посттравматичних стресових розладів.

Назва роботи англійською:

Development of an automated ultrasonic system for the extraction of plant raw materials in the production of multi-nutrient functional beverages for the rehabilitation and prevention of post-traumatic stress disorders.

Реферат українською:

В основу проєкту покладено розробку автоматизованої ультразвукової системи екстрагування рослинної сировини при виготовленні мультинутрієнтних функціональних напоїв для введення в раціон харчування при реабілітації та профілактиці посттравматичних стресових розладах, оскільки вони міститимуть поживні речовини, які збагачені сполуками, що визначають стан здоров’я людини, її імунітет, здатність до адаптації, а також можливість протистояти різноманітним негативним зовнішнім і внутрішнім чинникам, зокрема в умовах бойових дій. Метою проєкту є розроблення автоматизованої полічастотної ультразвукової системи для підвищення ефективності екстракції біологічно активних речовин з рослинної сировини та виготовлення функціональних напоїв з метою комплексної реабілітації, профілактики посттравматичних стресових розладів, що має важливе значення для здоров'я населення, сфери медицини, харчової промисловості та військово-оборонної галузі країни.

Реферат англійською:

The project is based on the development of an automated ultrasonic system for the extraction of plant materials in the manufacture of multi-nutrient functional beverages for inclusion in the diet during the rehabilitation and prevention of post-traumatic stress disorders, as they will contain nutrients enriched with compounds that determine the state of human health, immunity, adaptability, as well as the ability to withstand various negative external and internal factors, in particular in combat conditions. The project aims to develop an automated polyfrequency ultrasound system to increase the efficiency of extraction of biologically active substances from plant materials and the production of functional beverages for comprehensive rehabilitation, and prevention of post-traumatic stress disorders, which is important for public health, medicine, food industry, and the country's military and defense industry.

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: Бондаренко Максим Олексійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи проєктування п'єзоелектричних виробів для ультразвукових коливальних систем

Назва НТП англійською: Methods for designing piezoelectric 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 проєктування п’єзоелектричних компонентів для інженерії, харчової та фармацевтичної промисловостей. Розроблено теоретичні та експериментальні підходи до підвищення ефективності процесів екстрагування біологічно активних речовин з рослинної сировини з використанням п’єзоелектричних компонентів.

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., Antonyuk V., Bondarenko M., et al. Mathematical modeling of piezoceramic spherical shell actuator for vibration generating devices. Vibroengineering Procedia, 2024, vol. 55, pp. 233–240. (Scopus)

Bazilo, C. V., Faure, E. V., et al. Mathematical Modeling the Electrical Impedance of Piezoceramic Disk Oscillating in Wide Frequency Range (Part 2. Medium Frequencies). Visnyk NTUU KPI Seriia - Radiotekhnika

Radioaparatobuduvannia, 2024, 97, pp. 38-45. (Web of Science)

Філімонов, С.О., Філімонова, Н.В., Бачеріков, Д.С. Базіло, К.В. Підвищення тягових характеристик лінійного п'єзокерамічного двигуна на основі біморфних п'єзоелементів для використання в системах автоматизації [Збірник праць]. 11-та Міжнародна науково-технічна конференція «Датчики, прилади та системи – 2024», Черкаси, ЧДТУ, С. 88-90.

Bazilo C., Bondarenko M., Usyk L., Faure E. Ultrasonic technology for producing functional beverages to rehabilite and prevent post-traumatic stress disorders. Ukrainian Scientific and Practical Conference "Scientific Research Methodology – 2024“, Cherkasy, pp. 59-60.

Filimonova O., Filimonov S. Muscle for a flying minirobot. Ukrainian Scientific and Practical Conference "Scientific Research Methodology – 2024“, Cherkasy, pp. 28-30.

Лукашенко В.А., Григор О.О., Лукашенко А.Г. та ін. Обчислювач для множення та додавання n-розрядних чисел. Патент на винахід № 128661, G06F 7/52, G06F 7/50, опубл. 18.09.2024, бюл. № 38.

Базіло К.В., Титаренко В.С., Тичков Д.В. Інформаційно-вимірювальний пристрій випробування електрофізичних характеристик плівкових сенсорних елементів: G01R 31/00, G01M 7/02. № u202306093 (позитивний висновок від 22.01.2025).

Базіло К.В., Бондаренко М.О. та ін. Спосіб створення акустичних коливань за допомогою п'єзоелектричного перетворювача. Заявка на корисну модель № u202405771 від 06.12.2024.

Базіло К.В., Куриленко Ю.М., Сухенко В.Ю. Спосіб виготовлення напою функціонального призначення: A23L2/00. Заявка на корисну модель № u202405097 від 28.10.2024.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Григор Олег Олександрович
д. політ. н., 23.00.03

Перелік осіб-виконавців

Базіло Костянтин Вікторович
(д. т. н.)

Базіло Олена Вікторівна

Батраченко Олександр Вікторович
(д. т. н.)

Куриленко Юлія Миколаївна

Лукашенко Володимир Андрійович
(к. т. н.)

Медяник Володимир Володимирович

Сухенко Владислав Юрійович
(д. т. н.)

Трембовецька Руслана Володимирівна
(д. т. н.)

Усик Людмила Миколаївна
(к. філол. н.)

Філімонов Сергій Олександрович
(к. т. н., 05.13.05)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Бондаренко Максим Олексійович

Телефон

+38 (063) 377-90-73

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності