

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U031539

Державний реєстраційний номер: 0122U001334

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-05-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка конструкції експериментального зразка і макету ультразвукових подрібнювальних систем та технології виготовлення функціональних м'ясних продуктів

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний 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)

Напрямок 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.): 562.500
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка мобільного ультразвукового комплексу для інтенсифікації процесу подрібнення сировини при виготовленні функціональних м'ясних продуктів для учасників бойових дій

Назва роботи англійською:

Development of a mobile ultrasonic complex to intensify the process of grinding raw materials in the manufacture of functional meat products for combatants

Реферат українською:

Даний проект присвячений розробці ультразвукового обладнання та технології виготовлення принципово нових м'ясних продуктів функціонального призначення, що будуть спрямовані на вирішення фізіологічних потреб людини в умовах бойових дій. Проект виконано з урахуванням напрямів критичних технологій, затверджених розпорядженням кабінету Міністрів України від 30 серпня 2017 р. №600, він передбачає прикладні результати подвійного використання та конкурентоспроможності на світовому ринку. Метою проекту є створення та розробка високоефективних багатокомпонентних ультразвукових коливальних систем, зокрема мобільного, енергоощадного комплексу для інтенсифікації процесу подрібнення м'ясної сировини при виготовленні функціональних м'ясних продуктів для учасників бойових дій, які спрямовані на деінтоксикацію їх організму, профілактику у них захворювань серцево-судинної системи, суглобів, а також підвищення рівня їх енергійності та стимулювання у них розвитку м'язів. В результаті виконання проекту будуть розроблені експериментальні зразки мобільного ультразвукового обладнання, розроблена технологія виготовлення та експериментальні зразки м'ясних продуктів функціонального призначення для учасників бойових дій.

Реферат англійською:

This project is dedicated to the development of ultrasonic equipment and technology for the production of fundamentally new meat products with a functional purpose, which will be aimed at solving the physiological needs of a person in the conditions of hostilities. The project was implemented taking into account the directions of critical technologies approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine order of August 30, 2017 No. 600, it provides for the applied results of dual use and competitiveness on the world market. The goal of the project is the creation and development of highly effective multi-component ultrasonic oscillating systems, in particular a mobile, energy-saving complex for intensifying the process of grinding raw meat in the production of functional meat products for combatants, which are aimed at detoxifying their bodies, preventing them from cardiovascular diseases vascular system, joints, as well as increasing their energy level and stimulating their muscle development. As a result of the implementation of the project, experimental samples of mobile ultrasound equipment, manufacturing technology and experimental samples of functional meat products for combatants will be developed.

Індекс УДК: 621.9.047/.048-114, УДК 621.9.048.6

Коди тематичних рубрик: 55.20.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Батраченко Олександр Вікторович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія виготовлення колаген-вмісних функціональних м'ясних продуктів

Назва НТП англійською: Production technology of collagen-containing functional meat products

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Харчова промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Запропонований в проекті підхід дозволяє уникнути довготривалої (6-24 годин), енерго- та ресурсоемної підготовки колаген-вмісної сировини та забезпечити можливість реалізації технології виготовлення функціональних м'ясних продуктів в мобільних портативних або малогабаритних комплексах обладнання. Відомі світові аналоги запропонованих рішень не володіють відповідною ефективністю. Використання результатів розробки в харчовій промисловості України та світу дозволить заощадити значні матеріальні та енергетичні ресурси за рахунок виключення з технологічного ланцюжка етапу довготривалої та енергоемної підготовки сировини перед подрібненням.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

- C. Bazilo, S. Filimonov, N. Filimonova, S. Yashchenko. Method of reducing friction in the plow moldboard with soil during cultivation due to the implementation of ultrasonic vibrations. In: Hu Z., Petoukhov S., Yanovsky F., He M. (eds) *Advances in Computer Science for Engineering and Manufacturing. ISEM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 463. Springer, Cham, 2022, pp. 281–289.
- C. Bazilo, S. Filimonov, N. Filimonova, D. Bacherikov. Determination of geometric parameters of piezoceramic plates of bimorph screw linear piezo motor for liquid fertilizer dispenser. In: Hu Z., Petoukhov S., Yanovsky F., He M. (eds) *Advances in Computer Science for Engineering and Manufacturing. ISEM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 463. Springer, Cham, 2022, pp. 84–94.
- Bazilo, C. V., Bondarenko, M. O., et al. Mathematical modelling of cylindrical piezoelectric transducers for electroacoustic devices. *Visnyk NTUU KPI Serii A – Radiotekhnika Radioaparotobuduvannia*, 2022, 88, pp. 24–34.
- Bazilo, C. V., Bondarenko, M. O., et al. Mathematical Modeling of Rod-Type Piezoelectric Transducers for Application in Smart Urban Engineering Technologies. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2023, 536 LNNS, pp. 225–236.
- Bazilo, C., Bondarenko, I., Usyk, L. Mathematical Modeling of Spherical Piezoelectric Elements of Ultrasonic Sensors for Diagnostics of Urban Infrastructure Components. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2023, 808 LNNS, pp. 283–293.
- Filimonov, S., Yashchenko, S., Bazilo, C., Filimonova, N. Determination of the form of vibrations in vibratory plow's moldboard with piezoceramic actuator for maximum vibration effect. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 2023, 180, pp. 120–128.
- Filimonov, S., Bazilo, C., Filimonova, O., Filimonova, N. Improving Piezoceramic Artificial Muscles for Flying Insect-Sized Mini Robots. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 2023, 181, pp. 527–538.
- Filimonov, S., Bacherikov, D., Bazilo, C., Filimonova, N. Improvement of the Dispenser of the Liquid Fertilizer Dosing Control System for Root Feeding of Crops. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 2023, 181, pp. 636–644.
- Halchenko, V., Bacherikov, D., Filimonov, S., Filimonova, N. Improvement of a Linear Screw Piezo Motor Design for Use in Accurate Liquid Dosing Assembly. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2023, 536 LNNS, pp. 237–247.
- Bondarenko, M., Antonyuk, V., Bondarenko, I., Makarenko, I., Vysloukh, S. Improving the Accuracy of Microhardness Measurement of Nanoelectronic Elements by the Silicic Probes of Atomic-Force Microscopy, that is Modified by Carbon Coverage. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2021, 233, pp. 32–37.
- Batrachenko O. Modelling of Hydrodynamics of Meat Raw Materials When Crushing It in Meat Cutting Machines. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 2023, 178, pp. 386–410.
- Batrachenko O. Simulation of Influence of Constructive Parameters of Meat Bowl Cutterknives on Their Endurance at Alternative Oscillations. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 2023, 178, pp. 363–385.
- Батраченко О. В. Взаємоузгодження робочих процесів в м'ясорізальних машинах. М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2022. – 410 с.
- Innovative technologies and equipment: development prospects of the food and restaurant industries: Scientific monograph / Batrachenko O. V. et all. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. 392 p.
- Sustainable food chain and safety through science, knowledge and business: Scientific monograph / Batrachenko O. V. et all. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. 725 p.

Батраченко, О. В., Кравченко О. В. Спосіб подрібнення колаген-вмісної м'ясної сировини з використанням ультразвуку, тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції». Київ: НУХТ, 2022. С. 240-242.

Батраченко, О. В., Кравченко О. В. Інноваційна технологія виготовлення колаген-вмісних функціональних м'ясних продуктів, тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясопереробної галузі». Київ: НУХТ, 2022. С. 112-113.

Батраченко О. В., Вечірко Т. О., Грабова І. О. Інноваційна технологія переробки колаген-вмісної м'ясної сировини // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”. Київ: НУХТ, 2023. С. 311

Батраченко, О. В. Моделювання впливу конструктивних параметрів ножів м'ясного кутера на їх витривалість при знакозмінних коливаннях, Тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2022). Черкаси: ЧДТУ, 2022. С. 118-120.

Батраченко, О. В. Моделювання гідродинаміки м'ясної сировини при її подрібненні в м'ясорізальних машинах, Тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2022). Черкаси: ЧДТУ, 2022. С. 118-120.

Батраченко О. В., Вечірко Т. О., Грабова І. О. Урахування технологічних можливостей м'ясорізальних машин при розробці перспективних програм розвитку м'ясопереробних підприємств // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”. Київ: НУХТ, 2023. С. 312.

Батраченко О. В., Козаченко А. В. Вплив особливостей конструктивного виконання кутерів на вихід і якість ковбасних виробів // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”. Київ: НУХТ, 2023. С. 313.

Батраченко О. В., Ісаєнко О. В. Інтенсифікація процесу кутерування м'яса на основі результатів математичного моделювання // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”. Київ: НУХТ, 2023. С. 314.

Батраченко О. В., Білоокий Р. В. Методологічні засоби аналізу відомих і синтезу нових рішень в харчових технологіях // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”. Київ: НУХТ, 2023. С. 315.

Батраченко О. В., Вечірко Т. О., Грабова І. О. Спосіб подрібнення колаген-вмісної м'ясної сировини, заснований на використанні ультразвуку // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий ланцюг харчування та безпека крізь науку, знання та бізнес». Харків: ДБТУ, 2023. С. 316.

Батраченко О. В., Вечірко Т. О., Грабова І. О. Варіанти машинно-апаратного оформлення етапу виготовлення м'ясного фаршу // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий ланцюг харчування та безпека крізь науку, знання та бізнес». Харків: ДБТУ, 2023. С. 317.

Батраченко О. В., Козаченко А. В. Технологічні можливості сучасних моделей кутерів // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий ланцюг харчування та безпека крізь науку, знання та бізнес». Харків: ДБТУ, 2023. С. 317.

Батраченко О. В. Технологія переробки колаген-вмісної м'ясної сировини, яка базується на використанні ультразвуку // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясної та молочної галузі”. Київ: НУХТ, 2023. С. 54-56.

Батраченко О. В. Технологія виготовлення нового виду заморожених фаршевих напівфабрикатів // Тези доповідей 89-ї Міжнародної науково-практичної конференції „Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясної та молочної галузі”. Київ: НУХТ, 2023. С. 88-89.

Спосіб створення акустичних коливань за допомогою п'єзоелектричного перетворювача // Базіло К. В. та ін./ Патент на корисну модель № 152543 Україна, МПК H04R 17/00. - №u202202940; заявл. 18.08.2022; опубл. 09.03.2023 р., Бюл. №10/2023.

Спосіб створення акустичних коливань за допомогою п'єзоелектричного перетворювача // Базіло К. В. та ін./ Патент на корисну модель № 153173 Україна, МПК H04R 17/00. - №u202202947; заявл. 15.08.2022; опубл. 01.06.2023 р., Бюл. №22/2023.

Спосіб створення акустичних коливань за допомогою п'єзоелектричного перетворювача // Базіло К. В. та ін./ Патент на корисну модель № 152998 Україна, МПК H04R 17/00. - №u202202956; заявл. 15.08.2022; опубл. 10.05.2023 р., Бюл. №19/2023.

Спосіб подрібнення м'ясної сировини з використанням ультразвуку // Батраченко О. В., Кравченко О. В./ Патент на корисну модель № 152861 Україна, МПК A23 L13/00. - №u202203398; заявл. 15.09.2022; опубл. 20.04.2023 р., Бюл. №16/2023.

Спосіб подрібнення м'ясної сировини з використанням ультразвуку // Батраченко О. В., Кравченко О. В./ Патент на корисну модель № 152908 Україна, МПК A23 L13/00. - №u202203399; заявл. 15.09.2022; опубл. 26.04.2023 р., Бюл. №17/2023.

Спосіб подрібнення м'ясної сировини з використанням ультразвуку адаптивний // Батраченко О. В., Філімонов С. О., Кравченко О. В./ Патент на корисну модель № 153056 Україна, МПК A23 L13/00. - №u202203400; заявл. 15.09.2022; опубл. 17.05.2023 р., Бюл. №20/2023.

Портативний пристрій для подрібнення м'ясної сировини // Батраченко О. В., Кравченко О. В./ Патент на корисну модель № 152862 Україна, МПК B02C 18/00. - № u202203418; заявл. 16.09.2022; опубл. 19.04.2023 р., Бюл. №16/2023.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Григор Олег Олександрович

д. політ. н., 23.00.03

Перелік осіб-виконавців

Антонюк Віктор Степанович

(д.т.н., 05.03.01)

Базіло Костянтин Вікторович

(д. т. н.)

Бондаренко Максим Олексійович

(д. т. н.)

Бондаренко Юлія Юріївна

(к. т. н.)

Заїка Василь Михайлович

(к. т. н.)

Кравченко Олена Володимирівна

Прощаликіна Аліна Миколаївна

(к. е. н., 08.00.01)

Сухенко Владислав Юрійович

(д. т. н., 05.18.12)

Філімонов Сергій Олександрович

(к. т. н., 05.13.05)

Філімонова Надія Вікторівна

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку

Мельник І. В.

облікових документів

Телефон

+38 (067) 799-52-25

Реєстратор

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

