Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U002253

Державний реєстраційний номер: 0113U003349

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка нової технології проектування і створення на її основі малогабаритних низькочастотних п'єзоелектричних перетворювачів для гідроакустики, електроакустики, комп'ютерної техніки, приладобудування.

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного 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:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 730260

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, 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: 0472710092

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.): 163.338

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нової технології проектування і створення на її основі малогабаритних низькочастотних п'єзоелектричних перетворювачів для гідроакустики, електроакустики, комп'ютерної техніки, приладобудування

Назва роботи англійською:

Development of new technology of designing and creation on its basis of small low-frequency piezoelectric transducers for hydroacoustics, electro-acoustics, computer technique, instrument-making

Реферат українською:

Розроблена нова технологія проектування, яка дозволяє створювати п'єзоелектричні перетворювачі з суттєво покращеними характеристиками. Розроблено методи зниження робочої частоти п'єзоелектричних перетворювачів за допомогою методу биття, методу додаткових коливальних контурів, п'єзоелектричних суматорів, методи зниження робочої частоти п'єзоелектричних перетворювачів за допомогою біморфних та триморфних п'єзоелементів та об'ємних резонаторів.

Реферат англійською:

A new technology design that allows you to piezoelectric transducers with significantly improved performance. Methods to reduce the operating frequency of piezoelectric transducers using the method of beating, the method further oscillatory circuits, piezoelectric summers, methods for reducing the operating frequency of piezoelectric transducers using bimorph and threemorph piezoelements and cavity.

Індекс УДК: 621.317.31/.32; 621.317.36/.38, 539.2; 621; 762

Коди тематичних рубрик: 59.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бондаренко Юлія Юріївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нова технологія проектування і створення на її основі малогабаритних низькочастотних п'єзоелектричних перетворювачів для гідроакустики, електроакустики, комп'ютерної техніки, приладобудування.

Назва НТП англійською: New technology of designing and creation on its basis small low-frequency piezoelectric transducers for hydroacoustics, electro-acoustics, computer equipment, instrument-making.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Акустика, гідроакустика, приладобудування, комп'ютерна техніка.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті виконання роботи розроблена нова технологія проектування, яка дозволяє створювати п'єзоелектричні перетворювачі з суттєво покращеними характеристиками. Розроблено методи зниження робочої частоти п'єзоелектричних перетворювачів за допомогою методу биття, методу додаткових коливальних контурів, п'єзоелектричних суматорів, методи зниження робочої частоти п'єзоелектричних перетворювачів за допомогою біморфних та триморфних п'єзоелементів та об'ємних резонаторів.Розроблені та виготовлені експериментальні зразки перетворювачів для електроакустики, гідроакустики, приладобудування та інших галузей техніки.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Акустика, гідроакустика, приладобудування, комп'ютерна техніка

Перспективні ринки: Україна

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.Sharapov V., Sotula Zh., Kunitskaya L. Piezoelectric Electroacoustic Transducers. - Springer Verlag, Heidelberg, Dordrecht, London, New York, 2013. - 230 p. 2.Шарапов В.М., Минаев И.Г., Сотула Ж.В., Куницкая Л.Г. Электроакустические преобразователи.-Москва: Техносфера, 2013. - 296с. 3.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Куницкая Л.Г., Ткаченко А.С. Изменение параметров пьезоэлектрических преобразователей с помощью добавочных элементов // Москва: Современная электроника. - 2013. - №3, с.56-57. 4. Шарапов В.М., Салогор А.М., Сотула Ж.В., Заїка В.М. Применение объёмных резонаторов в пьезоэлектрических электроакустических преобразователях // Современная электроника. - 2013, №5 -С. 58 -60. 5.Sharapov V.M., Sotula Zh.V., Bazilo K.V., Kunitskaya L.G. Improvement of piezoceramic scanners // 2013IEEE XXXIII International Scientific Conference Electronics and Nanotechnology (ELNANO): conference proceedings, Kyiv. - 2013. 6.Шарапов В.М., Базило К.В., Сотула Ж.В. Пьезоэлектрический преобразователь с добавочными колебательными контурами // Наука і техніка: виклики сьогодення: матеріали МНПК-К.: Науково-технічне об'єднання "Потенціал". - 2013. - с.97-101. 7.Шарапов В.М., Богданова Н.В., Петрищев О.Н., Сотула Ж.В. Расчет акустического поля биморфного пьезоэлектрического излучателя // Научно-технич. журнал "Электроника и связь".- НТУУ "КПИ". - 2014. -№1 (78). 8.Шарапов В.М., Петрищев О.Н. , Прохоренков А.М, , Сотула Ж.В., Базило К.В. Методы повышения звукового давления мономорфных акустических пьезоэлементов // Известия вузов - Приборостроение, Санкт-Петербург, Россия. - 2014. - № 5. - с. 47-50. 9.Шарапов В.М., Совлуков А.С., Сотула Ж.В., Базило К.В., Заика В.М. Пьезоэлектрический преобразователь с резонатором Гельмгольца // Датчики и системы, Москва, Россия. - 2014. - № 3. - с. 18-21.10.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Коваленко А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №82651 H04R 17/00. Бюл. №15, 2013. 11.Шарапов В.М., Заїка В.М., Сотула Ж.В. Електроакустичний перетворювач. Патент України. №82661 H04R 17/00. Бюл. №15, 2013. 12.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Коваленко А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №82663 H04R 17/00. Бюл. №15, 2013. 13.Шарапов В.М., Салагор А.М., Сотула Ж.В. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88550 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014. 14.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Салагор А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88551 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014.15.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Салагор А.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88552 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014.16.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Салагор А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88563 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014. 17.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Салагор А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88564 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014. 18.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Салагор А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88565 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014.19.Шарапов В.М., Сотула Ж.В., Салагор А.М., Заїка В.М. Електроакустичний перетворювач. Патент України №88566 H04R 17/00. Бюл. №4, 2014. та інші.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Качала Тамара Миколаївна

Перелік осіб-виконавців

Ємцев О.А.

Базіло К.В.

Бондаренко Ю.Ю.

Куницька Л.Г.

Салагор А.М.

Сотула Ж.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

