

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001615

Державний реєстраційний номер: 0120U103206

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідна експлуатація та стандартизація виготовлених зразків аналізатора мікотоксинів.

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 41, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445254020

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 99.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та оптимізація портативного приладу на основі ферментних електрохімічних біосенсорів для аналізу мікотоксинів в сільськогосподарських культурах і продуктах. Розділ 2. Розробка та оптимізація портативних приладів для роботи з біосенсорами

Назва роботи англійською:

Development and optimization of a portable device based on enzyme electrochemical biosensors for the analysis of mycotoxins in crops and products. Section 2. Development and optimization of portable devices for biosensors working

Реферат українською:

Отримано оцінки рН-чутливості (15..20 мВ/рН) та стабільності електродного потенціалу (одиниці мВ/хв.) для експериментальних зразків виготовлених твердотільних потенціометричних електродів з окисом олова як протон-чутливого шару. Розроблено технічну пропозицію на створення конструкції компактного варіанту вимірювального перетворювача для диференційних датчиків на основі кремнієвих рН-чутливих польових транзисторів.

Реферат англійською:

Estimates of pH-sensitivity (15..20 mV/pH) and electrode potential stability (units of mV/min) were obtained for experimental samples of manufactured solid-state potentiometric electrodes with tin oxide as a proton-sensitive layer. A technical proposal for the creation of a design of a compact version of the measuring transducer for differential sensors based on silicon pH-sensitive field effect transistors has been developed.

Індекс УДК: 621.317, 621.315.592; 577.152; 53.082.72

Коди тематичних рубрик: 90.27.34

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павлюченко Олексій Сергійович

Науковий ступінь:

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Експериментальні зразки сенсорних іон-селективних електродів з діелектриком із окисом олова як протон-чутливого шару.

Назва НТП англійською: Experimental samples of sensor ion-selective electrodes with a dielectric with tin oxide as a proton-sensitive layer.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Харчова і сільськогосподарська промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для розроблюваного портативного аналізатору мікотоксинів виготовлено нові потенціометричні датчики на базі іон-селективних транзисторів комбінованого типу з винесеним затвором з іон-чутливими шарами оксиду олова на провідній підкладці. Тестування виготовлених зразків датчиків показало їх принципову працездатність.

Соціально-економічна спрямованість НТП: 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: 02.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Харчова промисловість, Сільськогосподарська промисловість

Перспективні ринки: Україна, ЄС

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

1. В.М. Архипова, О.О. Солдаткін, Л.П. Можилевська, І.І. Конвалюк, В.А. Кунах, С.В. Дзядевич. Розробка ферментного біосенсора на основі рН-чутливих польових транзисторів для оцінки сумарного вмісту індольних алкалоїдів в культурі тканин Раувольфії Зміїної // Sensor Electronics and Microsystem

Technologies, 2021, 18(3), с. 38-50.

2. О.С. Павлюченко, О.Л. Кукла. Квазісинхронна термокомпенсація в іонометрії із застосуванням ІСПТ. Частина 1. Теорія та моделювання // Технологія та конструювання в електронній апаратурі, №3-4, 2021, с. 36-44.

3. О.С. Павлюченко, О.Л. Кукла. Квазісинхронна термокомпенсація в іонометрії із застосуванням ІСПТ. Частина 2. Практична реалізація // Технологія та конструювання в електронній апаратурі, №5-6, 2021, с. 3-10.

4. О.Л. Кукла, О.С. Павлюченко, В.К. Литвин, Є.П. Мацас. Патент України на корисну модель "Аналого-цифровий пристрій з іон-чутливими елементами для аналізу активності іонів у водних розчинах", UA №148196 МПК G01N 27/26 (2006.01), G01N 27/27 (2006.01), G01N 27/414 (2006.01), заявл. 24.03.2021, опубл. 14.07.2021, Бюл. №28.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Віктор Павлович
д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Капшученко Наталія Миколаївна

Кукла Олександр Леонідович
(д. ф.-м. н.)

Мамикін Андрій Васильович

Матвієнко Людмила Михайлівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кукла О. Л.

Телефон

+38 (097) 619-95-42

Реєстратор

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

