

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0222U003176

**Державний реєстраційний номер:** 0118U006341

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-02-2022

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 4

**Назва етапу:** Створення інтелектуальних систем на основі розроблених сенсорів контролю якості води з використанням мереж бездротового зв'язку.

**Початок етапу:** 01.2021

**Закінчення етапу:** 12.2021

**Вид звітнього документа:** Проміжний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534593

**Місцезнаходження:** вул. Академіка Проскури, буд. 12, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61085, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380577634319, 380573152105, 380573151129

## 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, 01601, 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

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 57.000 |
|---------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Інтелектуальні сенсори систем водопостачання майбутнього на основі новітніх технологій

### **Назва роботи англійською:**

Intelligent sensors for future water supply systems based on the latest technology

### **Реферат українською:**

В ході виконання 4 етапу роботи було створено інтелектуальну сенсорну систему на основі розроблених багато хвильових сенсорів контролю якості води на основі світлодіодних та лазерних випромінювачів з використанням для передачі результатів вимірювання мережі бездротового зв'язку, та з її допомогою проведено цикл попередніх спостережень ступеню забруднення води в системі міського водопостачання. Проведені вимірювання підтвердили, що використання вимірювань прозорості води на декількох довжинах хвиль (оптичного та ІЧ діапазонів) підвищує точність отриманих оцінок, шляхом компенсації похибок, що виникають внаслідок забруднення оптичних вікон на випромінюючій та приймальній частинах системи при її експлуатації. Крім того проведення вимірювань одночасно на декількох довжинах хвиль дозволяє здійснювати відбракування похибок, що виникають внаслідок появи в воді повітряних бульбашок. Проведено аналітичний огляд патентів та науково-технічної літератури для аналізу розвитку рівня техніки, що дозволяє розпочати складання заявки на винахід багатохвильової системи моніторингу прозорості води.

### **Реферат англійською:**

During the 4th stage of the work, an intelligent sensor system was created on the basis of developed many-wave sensors of water quality control based on LED and laser emitters used to transmit measurement results of wireless networks, and a series of preliminary observations of water pollution urban water supply system. The measurements confirmed that the use of water transparency measurements at several wavelengths (optical and IR ranges) increases the accuracy of the obtained estimates by compensating for errors caused by contamination of optical windows on the radiating and receiving parts of the system during its operation. In addition, taking measurements simultaneously at several wavelengths allows to reject errors that occur due to the appearance of air bubbles in the water. An analytical review of patents and scientific and technical literature for the analysis of the state of the art, which allows to begin filing an application for the invention of a multi-wave system for monitoring the transparency of water.

**Індекс УДК:** 621.3.029.6, 621.372.413

**Коди тематичних рубрик:** 47.45.33

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Кривенко Олена Владиславівна

**Науковий ступінь:** к. ф.-м. н.

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

## **ІХ. Бібліографічний опис**

С.А. Єгоров, В.А.Єгоров, О.В.Кривенко, О.В. Соболяк Оптимальне виявлення сигналів на фоні стаціонарних негаусових завад у системах атомно-емісійного спектрального аналізу, VIII Міжнародна науково-практична конференція «Обробка сигналів і негаусівських процесів», присвячена пам'яті професора Кунченка Ю.П., 25-26 травня 2021. м. Черкаси, Праці VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Обробка сигналів і негаусівських процесів»: Тези доповідей. [Електронний ресурс] – Черкаси: ЧДТУ, 2021. – 22

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Логвінов Юрій Федорович  
д. ф.-м. н., 01.04.03

**Перелік осіб-виконавців**

Кривенко Олена Владиславівна  
(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Луценко Ірина Владиславівна  
(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Луценко Владислав Іванович  
(д. ф.-м. н., 01.04.03)

Попов Ігор Володимирович  
(к. ф.-м. н.)

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Кривенко Олена Владиславівна

**Телефон**

+38 (099) 008-23-40

**Реєстратор**

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

