

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100087

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Даниленко Юлія Анатоліївна

2. Danylenko Yuliia

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.02

Назва наукової спеціальності: Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-12-2019

Спеціальність за освітою: Фізика металів

Місце роботи здобувача: Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 64.108.04

**Повне найменування юридичної особи:** Українська інженерно-педагогічна академія

**Код за ЄДРПОУ:** 02071228

**Місцезнаходження:** вул Університетська, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61003, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 23756522

**Місцезнаходження:** просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.69.37, 84.19

**Тема дисертації:**

1. Уніфікація параметрів сцинтиляційної техніки з урахуванням інноваційного розвитку
2. Unification of the parameters of scintillation technology taking into account innovative development

**Реферат:**

1. В дисертаційній роботі отримано розв'язання важливої науково-практичної задачі уніфікації параметрів сцинтиляційної техніки для її однозначної ідентифікації з урахуванням інноваційного розвитку для підвищення ефективності інноваційних процесів. Мета дисертаційної роботи полягає в уніфікації параметрів сцинтиляційної техніки для можливості її однозначної ідентифікації з урахуванням інноваційного розвитку для усунення технічних бар'єрів у торгівлі та запобігання їх виникнення. Об'єкт дослідження – процес уніфікації та ідентифікації параметрів сцинтиляційної техніки як інноваційного продукту. Предмет дослідження – методи уніфікації та упорядкування параметрів сцинтиляційної техніки для побудови її умовних позначень для однозначної ідентифікації. Для досягнення поставленої мети в роботі використано наступні методи дослідження: методи ранжування та експертних оцінок для уніфікації параметрів сцинтиляційної техніки; загально логічні методи аналізу та синтезу, системного підходу та аналогій, аналітичних угруповань для узагальнення класифікації інновацій і послідовності змінення поколінь інноваційного процесу; математичний апарат теорії графів для побудови моделі інноваційного процесу;

графічний метод обробки результатів досліджень для методів прогнозування. Проаналізовано існуючу нормативну базу для сцинтиляційної техніки та виявлено її різнопланове застосування, яке пов'язане з властивостями сцинтиляційних матеріалів, що вимагає уніфікації параметрів сцинтиляційної техніки для її однозначної ідентифікації з урахуванням інноваційного розвитку. Розроблено підхід, завдяки узагальненню класифікації інновацій, який встановлює взаємозв'язок між типами інновацій, винахідницьким рівнем та потребою у нормуванні параметрів та характеристик сцинтиляційної техніки та дозволяє оцінити необхідність розробки нормативних документів за шкалою рівня науково-технічного прогресу. Побудовано графоаналітичну модель інноваційного процесу для сцинтиляційної техніки, через узагальнення послідовності змінення його поколінь з відповідними моделями, та проведено її моделювання. Проведене оцінювання дозволило визначити, що розробка нормативного документа на умовні позначення сцинтиляційної техніки може вплинути на інноваційний процес та сприяти скороченню часу, за який може з'являтися інновація. Удосконалено метод знаходження ефективності розвитку сцинтиляційної техніки шляхом оцінювання ступеня інноваційності та акумулятивної величини розвитку її галузей, що дозволило отримати та апроксимувати графічні залежності для кожної з них для можливості прогнозування їх подальшого розвитку. Запропоновано мультиплікативний метод прогнозування розвитку галузей сцинтиляційної техніки, який базується на знаходженні еквівалентної приведені ефективності інновацій та її складових, який одночасно враховує їх теоретичні коефіцієнти вагомості згідно з експертним опитуванням для визначення доцільності розробки стандарту на умовні позначення. Удосконалено метод уніфікації параметрів сцинтиляційної техніки, який складається з комбінації методів ранжування та експертних оцінок. Запропонованим методом здійснено уніфікацію параметрів сцинтиляційної техніки та запропоновано умовні позначення для цієї техніки, які внесені до міжнародного стандарту, що дозволило однозначно її ідентифікувати з урахуванням інноваційного розвитку.

2. This dissertation has found a solution to the important scientific and practical problem of the unification of the parameters of scintillation technology for its unequivocal identification, taking into account the innovative development to increase the efficiency of the innovation processes. The purpose of this dissertation is to unify the parameters of the scintillation technology which will enable its unambiguous identification, taking into account innovative development which help eliminate technical trade barriers and prevent their creation. The object of the research is the process of unification and identification of the parameters of scintillation technology in the form of innovative product. Subject of research are unification and arrangement methods of the parameters of scintillation technology, creation of nomenclature for unequivocal identification of scintillation technology. During the research, the following analysis methods were used: ranking method and expert assessment method to unify the parameters of scintillation technology; general scientific logical methods of analysis and synthesis, system approach and analogy, analytical grouping to generalize innovation classification and sequence of changes in the generations of innovation process; mathematical model of graph theory to create a model of innovation process; graphical processing method of the research results for forecasting. Existing regulatory database of scintillation technology was analyzed, and its diversified application was defined due to the properties of the scintillation materials; it requires the unification of the parameters of scintillation technology for its unambiguous identification considering innovation development. Developed generalization of the classification of innovations establishes interrelationships between different types of innovations, innovation degree and requirement to standardize the parameters and characteristics of scintillation technology and allows to evaluate the necessity of developing regulatory norms based on the level of scientific and development progress. The graphoanalytic model of the innovation process of the scintillation technology was build, through the generalization of the sequence of changes of its generations using the corresponding models, and its simulation was carried out. The evaluation made it possible to determine that the development of a regulatory document for the designation of scintillation technology can affect the innovation process and help reduce the lead time of the innovation. The assessment method of scintillation technology efficiency by estimating the degree of innovation and the accumulation value of the development of its industries was developed, which allowed obtaining and approximating graphical dependencies in order to be able to predict their further development. A multiplicative method which forecasts

the development of scintillation technology was proposed, based on reduced equivalent efficiency of innovations and its components, which simultaneously takes into account their theoretical weight coefficients according to the expert survey to determine the feasibility of developing a standard for nomenclature. The unification method for the parameters of scintillation technology, which consists of a combination of ranking methods and expert assessments, was developed. The proposed method unifies the parameters of scintillation technology and offers nomenclature for this technology, which are included into the international standard, thus making it possible to be uniquely identified taking into account innovative development.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Павлова Ганна Олексіївна
2. Pavlova Hanna

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Малецька Ольга Євгенівна

2. Maletska Olha

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кошева Лариса Олександрівна

2. Kosheva Larysa Oleksandrivna

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти****VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Тріщ Роман Михайлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Тріщ Роман Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.