

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001362

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-04-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стасишин Юрій Арсенович

2. Yurii A. Stasyshyn

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7759-7501

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 152

Назва наукової спеціальності: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Галузь / галузі знань: автоматизація та приладобудування

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Дата захисту: 26-05-2025

Спеціальність за освітою: 152 - Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8195

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 90.27.31

Тема дисертації:

1. Ідентифікація харчових продуктів за параметрами адмітансу
2. Identification of food products by admittance parameters

Реферат:

1. Основні завдання роботи полягають у використанні імітансного методу контролю якості, зокрема ідентифікації харчової продукції за параметрами її адмітансу, розробленні концепції ідентифікації продукції різного та одного виду з різним рівнем якості за складовими адмітансу, формуванні електричного стандартного зразка контрольованого продукту, аналізуванні результатів досліджень окремих зразків харчових продуктів з використанням двоелектродного перетворювача «об'єкт-імітанс» за активною та реактивною складовими адмітансу, виявленні ознак, за якими пропонуються способи ідентифікації фальсифікованих продуктів. У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, розкрито сутність і стан науково-технічної проблеми, наведено обґрунтування доцільності проведення досліджень, мету і завдання роботи, методи дослідження, наукову новизну, практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробацію роботи та публікації її результатів. У першому розділі розглянуто нормативно-технічну документацію України та світу щодо безпечності та якості харчових продуктів. Проаналізовані фізико-хімічні, хімічні та біологічні методи. Другий розділ містить варіант ідентифікації імітансним методом

харчового продукту за електричною провідністю та діелектричною проникністю. Запропоновано технічні засоби для реалізації та алгоритм формування електричного стандартного зразка. У третьому розділі проаналізовано дослідження активної та реактивної складових адмітансу низькоомних та високоомних об'єктів, удосконалену математичну модель за електричною схемою заміщення імітансного перетворювача з різною площею електродів. Виявлені ідентифікаційні ознаки АЧХ складових адмітансу окремих видів харчової продукції. У четвертому розділі наведений спосіб ідентифікації фальсифікації харчової продукції порівнянням абсолютних значень реактивної складової контрольованого та оригінального продуктів на прикладі фальсифікованої горілки та продукції з добавкою; структурні схеми засобів реалізації.

2. The main tasks of the work are to use the immitance method of quality control, in particular, to identify food products by their admittance parameters, to develop the concept of identifying food products by admittance parameters of both different types of products and one type but of different quality levels, forming an electrical standard sample in accordance with the controlled product, analyzing the results of experimental studies of individual food samples using a two-electrode "object-immitance" transducer by the active and reactive components of its admittance, identification of features that can be used to suggest ways to identify counterfeit products. The introduction substantiates the relevance of the dissertation topic, reveals the essence and state of the scientific and technical problem, provides a justification for the feasibility of research, the purpose and objectives of the work, research methods, scientific novelty, practical significance of the results, the personal contribution of the applicant, approbation of the work and publication of its results. The first chapter reviews the regulatory and technical documentation of Ukraine and the world on food safety and quality. Physico-chemical, chemical and biological methods are analyzed. The second chapter contains a variant of the immitance method for identifying food products by electrical conductivity and dielectric constant. The technical means for implementation and the algorithm for the formation of an electrical standard sample are proposed. The third chapter analyzes the researches of the active and reactive components of the admittance of low-impedance and high-impedance objects, and an improved mathematical model based on the electrical scheme of substitution of an immitance converter with different electrode areas. The identification features of the AFC of the admittance components of certain types of food products are revealed. The fourth chapter presents a method of identifying food falsification by comparing the absolute values of the reactive component of the controlled and original products on the example of counterfeit horilka and products with an additive; structural diagrams of the means of sale.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Pohodylo Y., Stasyshyn Y., Kuts V. Detection of falsification of horilka by admittance spectroscopy // Вимірювальна техніка та метрологія : міжвідомчий науково-технічний збірник. 2021. Вип. 82, № 4. С. 5–7.
- Походило Є. В., Стасишин Ю. А. Засоби ідентифікації фальсифікованої горілки за реактивною компонентою адмітансу // Методи та прилади контролю якості. 2022. № 1 (48). С. 59–65
- Pohodylo Y., Stasyshyn Y. Dentification of food products with additive E621 according to admittance parameters // Вимірювальна техніка та метрологія : міжвідомчий науково-технічний збірник. 2022. Вип. 83, № 4. С. 43–46.

- Походило Є. В., Стасишин Ю. А. Ідентифікація харчової продукції за електричними параметрами // Методи та прилади контролю якості. 2022. № 2 (49). С. 36–45.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами: 0119U101774

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Походило Євген Володимирович

2. Yevgen V. Pokhodylo

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9995-3148

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сусол Наталія Ярославівна

2. Nataliia Y. Susol

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2502-1145

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Код за ЄДРПОУ: 00492990

Місцезнаходження: вул. Пекарська, буд. 50, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулаков Павло Ігорович

2. Pavlo I. Kulakov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.11.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0167-2218

Додаткова інформація: ;[http://orcid.org/0000-0002-0167-](http://orcid.org/0000-0002-0167-2218)

[2218;https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602754568](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602754568);<https://publons.com/researcher/2061031/pavlo-i-kulakov/>

Повне найменування юридичної особи: Уманський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493787

Місцезнаходження: вул. Інститутська, буд. 1, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яцук Василь Олександрович

2. Vasyl O. Yatsuk

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4213-4862

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванишин Алла Василівна

2. Alla V. Ivanyshyn

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3302-7889

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Бубела Тетяна Зіновіївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Бубела Тетяна Зіновіївна

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Гонсьор Оксана Йосипівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна