

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U103542

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 30-09-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лютенко Лариса Анатоліївна

2. Liutenko Larysa Anatoliivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Шифр наукової спеціальності:** 05.09.13

**Назва наукової спеціальності:** Техніка сильних електричних та магнітних полів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 23-09-2021

**Спеціальність за освітою:** Техніка і електрофізика високих напруг

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.050.08

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 45.09.29, 55.16.20.13, 55.22.17.19

**Тема дисертації:**

1. Магнітно-імпульсне розширення трубчастих заготовок за допомогою імпульсів магнітного поля, «зрізаних» керованим вакуумним розрядником.
2. MAGNETIC-PULSE EXPANSION OF TUBULAR WORKPIECES by MEANS OF MAGNETIC FIELD PULSES «CUT» by A CONTROLLED VACUUM SWITCH

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.09.13 – техніка сильних електричних та магнітних полів (14 – електрична інженерія) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» Міністерства освіти і науки України, Харків, 2021. Дисертація присвячена визначенню форми, параметрів та способів отримання імпульсів зовнішнього магнітного поля, що забезпечують розширення металеві циліндричної трубчастої заготовки за допомогою зовнішнього

індуктора. Отримано аналітичні розв'язки задач проникнення «зрізаних» імпульсів зовнішнього магнітного поля в тонкостінну циліндричну металеву заготовку, за допомогою яких зроблено критеріальний аналіз впливу форми імпульсу на електродинамічні зусилля, що діють на заготовку. Експериментально досліджено імовірність появи «зрізаних» імпульсів у розрядному колі магнітно-імпульсної устатковини з керованим вакуумним розрядником. Достовірність отриманих теоретичних та практичних результатів підтверджена експериментами на низьковольтному генераторі імпульсних струмів та виконаними технологічними операціями на основі магнітно-імпульсного розширення циліндричних заготовок за допомогою зовнішнього індуктора. Розроблено практичні рекомендації з визначення параметрів магнітно-імпульсної устатковини з керованим вакуумним розрядником для отримання «зрізаних» імпульсів розрядного струму і виконання технологічних операцій, оснований на розширенні тонкостінних металевих заготовок зовнішнім індуктором. Ключові слова: магнітно-імпульсна устатковина, керований вакуумний розрядник, «зрізаний» імпульс струму, імовірність появи «зрізаних» імпульсів, зовнішній індуктор, розширення циліндричної заготовки.

2. The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of technical sciences on a speciality 05.09.13 – technique of strong electric and magnetic fields (14 - Electrical engineering) – National technical university «Kharkiv polytechnic institute» of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2021. Dissertation devoted to determining the shape, dimensions and method for producing pulses of external magnetic field to ensure dilation of the metal cylindrical tube workpiece with an external inductor. Analytical solutions to the problems of penetration of «cut» pulses of the external magnetic field into thin-walled cylindrical metal workpiece are obtained, by means of which a criterion analysis of the influence of the pulse shape on the electrodynamic forces acting on the workpiece is carried out. The probability of the appearance of «cut» pulses in the discharge circuit of magnetic forming installation with a controlled vacuum switch has been experimentally investigated. The reliability of the results obtained was confirmed by experiments on a low-voltage generator of pulse currents and by performing technological operations on a magnetic forming unit based on expanding tubular workpieces using an external inductor. Practical recommendations for finding the parameters of magnetic forming installation with a controlled vacuum switch to obtain «cut» pulses of discharge current and perform the necessary technological operations of expansion of thin-walled metal workpiece by an external inductor are worked out. Key words: magnetic forming installation, controlled vacuum switch, «cut» pulse of current, probability of the appearance of «cut» pulse, external inductor, expansion of tubular workpiece.

**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. Михайлов Валерій Михайлович

2. Mykhailov Valeriy M.

**Кваліфікація:** 05.09.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вінніков Денис Вікторович

2. Vinnikov Denys V.

**Кваліфікація:** 05.09.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Подольцев Олександр Дмитрович

2. Podoltsev Oleksandr Dmytrovych

**Кваліфікація:** 05.09.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Болюх Володимир Федорович

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

Болюх Володимир Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.