

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0420U102338

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-12-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Романюк Олександр Миколайович

2. Romaniuk Oleksandr Mykolaiovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.11.13

**Назва наукової спеціальності:** Прилади і методи контролю та визначення складу речовин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 18-12-2020

**Спеціальність за освітою:** Автоматизоване управління технологічними процесами

**Місце роботи здобувача:** ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РОБІТНЯ"

**Код за ЄДРПОУ:** 13840827

**Місцезнаходження:** вул. Б. Хмельницького, 223в, м. Львів, Львівська обл., 79024, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 35.052.04

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. С. Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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:** Національний університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. С. Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.17.09

**Тема дисертації:**

1. Вдосконалення механічних методів вимірювання концентрації паперової пульпи
2. The improvement of the mechanical method of the paper pulp consistency measurements

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена питанням забезпечення інваріантності механічних концентратомірів паперової пульпи до наявних неінформативних параметрів шляхом управління рухом чутливих елементів механічних концентратомірів так, щоб усунути вплив неінформативних параметрів та покращити метрологічні характеристики концентратомірів, що дозволить підвищити точність вимірювання. Запропоновано вимірювати момент сил зсуву, який діє на чутливий елемент ротаційного концентратоміра при його обертанні по черзі на двох попередньо заданих частотах, з повторенням вимірювань при зміні напрямку обертання чутливого елемента на зворотний, автоматизовану систему реєстрації та опрацювання результатів вимірювань та систему керування рухом чутливого елемента. Запропоновано спосіб керування лопатковим концентратоміром із активною лопаткою та автоматизовану систему керування рухом лопатки, яка забезпечує сталу швидкість зсуву паперової пульпи. Це дозволяє використати калібрувальні графіки та поправки, які компенсують вплив зміни температури, тиску і типу паперової пульпи ідентичні до використовуваних при роботі ротаційних концентратомірів, та зменшити вплив швидкості течії паперової

пульпи на визначене значення її концентрації. Запропоновано алгоритми опрацювання отриманих результатів, які забезпечують зменшення похибок при вимірюванні концентрації паперової пульпи.

2. The thesis is dedicated to the ways to ensure invariance of mechanic paper pulp consistometers to applicable non-informative parameters by means of managing the sensitive elements of mechanic consistometers in a way that would eliminate the impact of non-informative parameters and would improve the metrological qualities of consistometers, which would enhance the measurement precision. It was proposed to measure the shear stress torque that affects the sensitive element of the rotational consistometer when it is turning in turn in two preset frequencies, the measurements should be repeated when the movement direction of the sensitive element is reversed, as well as the automated recording and measurements processing system and sensitive element movement management system were proposed. The way was proposed to operate a blade consistometer with an active blade, and an automated system to manage the blade movement that would ensure the steady paper pulp shear speed. This enables use of calibration charts and corrections that compensate the changes in temperature, pressure, and type of paper pulp identical to the ones used in operation of rotational consistometers, and reduction of the impact of paper pulp flow speed on the consistency values. Algorithms were proposed to process the obtained results to ensure reduced inaccuracies in paper pulp consistency measurements.

**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. Пістун Євген Павлович
2. Pistun Yevhen Pavlovykh

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.01

**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. Древецький Володимир Володимирович
2. Drevetskyi Volodymyr V.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.11.13

**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. Райтер Петро Миколайович
2. Raiter Petro M.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.11.13

**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**

Пістун Євген Павлович

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

Лозинський Орест Юліанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.