

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U005298

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-11-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Барна Ольга Борисівна

2. Barna Olga Borysivna

**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:** 30-10-2014

**Спеціальність за освітою:** 7.090903

**Місце роботи здобувача:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 20.052.03

**Повне найменування юридичної особи:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, 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:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 59.35.31

**Тема дисертації:**

1. Удосконалені метод розгорнутого меніска та прилад для контролю поверхневих властивостей на межах розділу фаз

2. Improved external meniscus method and device for control of surface properties at the interface

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної задачі щодо вдосконалення методу розгорнутого меніска для контролю поверхневих властивостей на межах розділу фаз. На основі аналізу відомих методів контролю поверхневих властивостей рідин за допомогою дослідження форми менісків та їх технічних реалізацій доведено доцільність застосування та виявлено шляхи удосконалення методу розгорнутого меніска. Розроблено математичну модель розгорнутого меніска. Удосконалено метод розгорнутого меніска для контролю поверхневого натягу та крайового кута змочування рідин з регресійною методикою визначення координат точок контуру меніска. Розроблено та виготовлено прилад, який дозволяє здійснювати контроль поверхневих властивостей рідин і розчинів поверхнево-активних речовин різних концентрацій, а також рідин із різними фізичними властивостями. Здійснено метрологічний аналіз

розроблених удосконалених методу розгорнутого меніска і приладу для контролю поверхневого натягу та крайового кута змочування рідин та водних розчинів поверхнево-активних речовин і проведені лабораторні випробування розробленого приладу шляхом контролю поверхневих властивостей рідин та водних розчинів поверхнево-активних речовин різних концентрацій.

2. The dissertation is devoted to solution of actual scientific and applied task of external meniscus method improving for surface properties control at the interface. The analysis of the known methods of surfactant solutions surface properties control by axisymmetric meniscus shape analysis and the technical implementations was done. The external meniscus features were investigated using of meniscus modeling and the recommendations for research were given. The meniscus curvature and shape transformation depending on surface tension, contact angle of investigated liquid and immersed rod radius are researched. The external meniscus method for surface tension control with regression method of determining coordinates of the meniscus contour was improved. The methods of digital image processing and step-by-step method of meniscus contour definition were proposed. The instrument for surface tension and contact angle control of liquids and aqueous surfactant solutions by the external meniscus method was developed. The metrological analysis of improved method and developed instrument for surfactant solutions surface tension control by the external meniscus method and laboratory testing of instrument by surface tension and contact angle control of liquids and aqueous surfactant solutions of different concentrations were done.

**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. Кісіль Ігор Степанович

2. Kisil Ihor Stepanovych

**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

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Древецький Володимир Володимирович
2. Древецький Володимир Володимирович

**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. Городецька Оксана Степанівна
2. Городецька Оксана Степанівна

**Кваліфікація:** к.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**

Кісіль Ігор Степанович

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

Кісіль Ігор Степанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.