

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U100740

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-04-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Яцульчак Галина Володимирівна

2. Yatsulchak Galyna V

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.17.06

**Назва наукової спеціальності:** Технологія полімерних і композиційних матеріалів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 26-03-2021

**Спеціальність за освітою:** Технологія бродильних виробництв і виноробства

**Місце роботи здобувача:** 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 35.052.07

**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:** 31.15.28

**Тема дисертації:**

1. Основи технології формування композиційних гідрогелевих плівок з кополімерів полівінілпіролідону та полікапроаміду
2. Technological basics of composite hydrogel films formation from polyvinylpyrrolidone copolymers and polycaproamide

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі вирішено важливе науково-практичне завдання – розроблено основи технології формування композиційних гідрогелевих мембран на основі рідкоструктурованих кополімерів полівінілпіролідону з п-2-ГЕМА та полікапроаміду і визначені характерні для мембран властивості. Встановлено, що використання полівінілпіролідону з молекулярною масою  $12 \cdot 10^3$  г/моль у зміцнювальному шарі з ПА-6/ПВП та полівінілпіролідону з молекулярною масою рівною  $360 \cdot 10^3$  г/моль у мембрані-підкладці забезпечує ефективну дифузію розчину у поверхневий шар гідрогелевої плівки, що сприяє утворенню щільної поверхневої плівки та формуванню композиційної гідрогелевої мембрани підвищеної міцності, з можливістю направленою регулювання її дифузійної проникності. Утворення зміцнювального приповерхневого шару на основі ПА-6/ПВП композиційних мембран підтверджується за допомогою сканувальної електронної мікроскопії та рентгено-структурного аналізу. Досліджено вплив складу

формування суміші, умови формування і обробки композиційної мембрани на фізико-механічні, сорбційні властивості та селективно-транспортні характеристики плівок мембранного типу. Встановлено, що гідрогелеві плівки, модифіковані тонким шаром суміші ПА-6/ПВП з розчину у мурашиній кислоті, підвищеної міцності, можуть бути використані в медицині та фармацевтиці. Підтверджена придатність сформованих мембран в процесах осмосу, а також під час освітлення препаратів "Гентаміцину сульфат" та "Коргликон".

2. The dissertation is devoted to solving an important scientific and technical problem, namely, the development of technological basics of composite hydrogel films formation via physical modification by a polycaproamide with polyvinylpyrrolidone (PA-6/PVP) mixture, which is a liquid-crosslinked copolymer of (polyvinylpyrrolidone) PVP and 2-hydroxyethyl methacrylate (2-HEMA), and with determination of physico-mechanical and physico-chemical properties typical of membranes. It was found that polyvinylpyrrolidone with a molecular weight of  $12 \cdot 10^3$  g/mol in the strengthening layer of PA-6/PVP and with a molecular weight of  $360 \cdot 10^3$  g/mol in the substrate membrane promotes the formation of a composite hydrogel membrane of high strength. The formation of a strengthening near-surface layer based on PA-6/PVP composite membranes was confirmed by scanning electron microscopy and X-ray structure analysis.. It was found that hydrogel films of high strength modified with a thin layer of the PA-6/PVP mixture from a formic acid solution can be used in medicine and pharmaceuticals. The suitability of the formed membranes for the osmosis process, for the clarification of "Gentamicin sulfate" and "Korglikon" drugs.

**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. Суберляк Олег Володимирович

2. Suberlyak Oleh V

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.06

**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. Вакулюк Поліна Василівна

2. Vakuliuk Polina V

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.17.06

**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. Баштанник Петро Іванович

2. Bashtanuk Petro I.

**Кваліфікація:** к. т. н., 02.00.06

**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**

Піх Зорян Григорович

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

Піх Зорян Григорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.