

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U004805

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-12-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горбенко Олена Миколаївна

2. Gorbenko Olena Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.03

Назва наукової спеціальності: Молекулярна біологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2006

Спеціальність за освітою: 7.070401

Місце роботи здобувача: Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417105

Місцезнаходження: 03143 м.Київ, вул.Заболотного, 150

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.237.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417101

**Місцезнаходження:** вул. Акад. Заболотного, 150, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417105

**Місцезнаходження:** 03143 м.Київ, вул.Заболотного, 150

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.15.01

**Тема дисертації:**

1. Ідентифікація та характеристика білків-партнерів фосфатази PTEN
2. Identification and characterization of PTEN phosphatase binding proteins

**Реферат:**

1. Об'єкт - молекулярні механізми функціонування сигнальних систем клітини. Мета - ідентифікувати нові функціональні зв'язки між фосфатазою PTEN та білками-учасниками різних сигнальних ланцюгів за допомогою двогібридної дріжджової системи та підтвердити виявлену в дріжджах взаємодію із використанням методів молекулярної біології *in vitro* та в системах вищих еукаріотів. Методи - клонування фрагментів кДНК та сайт-спрямований мутагенез, дріжджова двогібридна система, методи статевого злиття клітин дріжджів, поверхневий плазмонний резонанс VІАscore, преципітація білкових комплексів із використанням GST-злитих білків, гель-фільтрація. Результати та новизна - створено нові байт-конструкції, що експресують С-кінцеву та повнорозмірну мутантну форму PTEN. Вперше проведено скринування кДНК бібліотек раку кишечника людини, 18-денного ембріона миші та клітин HeLa. Вперше виявлено вісім нових білкових партнерів PTEN, специфічність взаємодій яких підтверджено у клітинах дріжджів. Вперше отримано моноклональні антитілапроти FABP4. Вперше показано можливість утворення комплексу між PTEN та FABP4

in vitro та в клітинах жирової тканини. Вперше встановлено кореляцію експресії генів FABP4 та PTEN у процесі диференціації адипоцитів. Вперше запропоновано гіпотезу стосовно ролі ідентифікованих білково-білкових взаємодій фосфатази у адипоцитах.

2. The object - molecular mechanisms of cell signal system function. The aim of the work was to reveal a novel functional links between PTEN phosphatase and proteins that involved in different signal pathways by yeast two-hybrid system and to confirm the PTEN-novel protein interaction found in yeast using methods of molecular biology in vitro and the systems of high eukaryotes. Applied methods - cDNA fragment cloning and site-directed mutagenesis, yeast two-hybrid screen, yeast mating assay, surface plasmon resonance BIAcore, GST-pull down assay and gel-filtration. Results and novelty - new bait-constructs expressing C-terminal and full mutant PTEN have been created. The screening of cDNA Colon Cancer, 18-day Mouse Embryo and HeLa cell libraries has been carried out. Eight new PTEN-binding proteins have been revealed and the specificity of the interactions was confirmed in yeast cells. The monoclonal anti-FABP4 antibodies have been generated. The possibility of PTEN-FABP4 complex formation in vitro and in adipocytes has been shown. The hypothesis of PTEN possible function in adipocytes has been proposed.

**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. Гут Іват Тарасович
2. Gout Ivan Tarasovych

**Кваліфікація:** к.мед.н., 14.01.32

**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. Оболенська Марія Юріївна
2. Оболенська Марія Юріївна

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.03

**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. Дробот Людмила Борисівна
2. Дробот Людмила Борисівна

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.04, 03.00.11

**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**

Єльська Ганна Валентинівна

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

Єльська Ганна Валентинівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.