

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000658

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Церклевич Анатолій Леонтійович

2. Tserklevych Anatolii Leontiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.24.01

Назва наукової спеціальності: Геодезія та картографія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-07-2011

Спеціальність за освітою: 7.070901

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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 35.052.12

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

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

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 36.39.15

**Тема дисертації:**

1. Методи і моделі дослідження та інтерпретації гравітаційного поля планет земної групи
2. Methods and models for investigation and interpretation of gravity field of terrestrial planets

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено дослідженню й інтерпретації гравітаційного поля планет земної групи у взаємозв'язку з їх внутрішньою будовою з позицій порівняльного аналізу отриманих результатів на основі запропонованих методів і моделей. Розроблений метод та побудовані моделі точкових мас представлення гравітаційного поля Землі та Місяця. Запропоновано алгоритм розрахунку впливу масконів на гравітаційне поле Місяця та побудови комбінованої моделі селенопотенціалу. Узагальнені дослідження напружено - ізо статичного стану літосфери Землі і планет, здійснений порівняльний аналіз з точки зору їх тектонічної еволюції. Виконаний кореляційний аналіз довгохвильових амплітуд топографії і гравітаційного поля, дана інтерпретація отриманих результатів. Вдосконалений крос-спектральний метод дослідження ізо статії на прикладі регіону Східної Європи та виконано порівняльний аналіз динаміки земної кори (сучасні вертикальні рухи земної кори) з геофізичними полями на прикладі Карпато-Динарського регіону. Виконані дослідження внутрішньої будови планет земної групи на основі побудованих моделей тривимірного розподілу густини їх надр за даними параметрів гравітаційного поля, дана інтерпретація планетарних глибинних горизонтальних

неоднорідностей мас. Запропоновані постановка і розв'язок лінійної оберненої задачі гравіметрії для кулеподібної планети та методологічний підхід до побудови ієрархічної системи гравітаційних моделей Землі різного рівня, а саме: планетарної, регіональної та локальної моделей розподілу густини і прогнозу профільних даних ГСЗ (сейсмічні границі) на незаповнені площі з використанням методу середньої квадратичної колокації. Отримані оціночні результати латерального розподілу густини аномальних мас у верхніх оболонках планет земної групи. Виконані дослідження напруженого стану в оболонках Землі і Марса на основі розрахунку стиснення внутрішніх еліпсоїдальних поверхонь, обумовлених віковими змінами швидкості обертання.

2. The thesis is devoted to investigation and interpretation of gravity field of terrestrial planets in relation with their internal structure from the point of view of comparative analysis of obtained results based on the offered methods and models. The point mass method (and corresponding models) for representing gravity fields of Earth and Moon is developed. The investigations of tense-isostatic state of the terrestrial planet lithospheres are generalised and the comparative analysis is done from the point of view of their tectonic evolution. Correlation analysis is done for long-wave amplitudes of topography and gravity and the interpretation of the obtained results is made. The cross-spectral method for studying isostasy is improved in the application to the East Europe region and the comparative analysis is done for Earth crust dynamics (current vertical crust movements) with geophysical fields in the application to the Carpathian-Dinaric region. Internal structures of the terrestrial planets are investigated using the 3D models of the density distribution of their interiors build on gravity data, and the deep horizontal mass inhomogeneities are interpreted. The formulation and solution of the linear inverse gravimetric problem is proposed for spherical planet, and the methodological approach is considered for hierarchical system of the Earth gravity models, namely: planetary, regional and local models of density distribution. The lateral density distribution of anomalous mass is estimated for upper layers of terrestrial planets. Tense states of Earth and Mars layers are studied based on the calculation of the internal elliptic surfaces compression provided by variations in rotation speed.

**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. Зазуляк Петро Михайлович

2. Zazulyak Petro Mykhajlovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 05.24.01

**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. Яцків Ярослав Степанович

2. Яцків Ярослав Степанович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.03.01

**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. Двудіт Петро Дмитрович

2. Двудіт Петро Дмитрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.24.01

**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. Максимчук Валентин Юхимович

2. Максимчук Валентин Юхимович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.12

**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. Железняк Олег Олександрович

2. Железняк Олег Олександрович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.03.01

**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**

Третяк Корнилій Романович

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

Третяк Корнилій Романович

