# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U103594

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-10-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Амашукелі Тетяна Аркадіївна

2. Amashukeli Tetiana A.

**Кваліфікація:** к. геол. н., 04.00.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 04.00.22

**Назва наукової спеціальності:** Геофізика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 29-09-2021

**Спеціальність за освітою:** Геофізика

**Місце роботи здобувача:** Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417259

**Місцезнаходження:** проспект Академіка Палладіна, буд. 32, м. Київ, 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.200.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417259

**Місцезнаходження:** проспект Академіка Палладіна, буд. 32, м. Київ, 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417259

**Місцезнаходження:** проспект Академіка Палладіна, буд. 32, м. Київ, 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 37, 37.31

**Тема дисертації:**

1. Структура літосфери південно-західної окраїни Східноєвропейської платформи за новітніми профілями ГСЗ

2. The structure of the lithosphere of the south-western margin of the East European Platform according to the wide-angle deep seismic soundings profiles

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційна робота виконана з метою дослідження структури літосфери південно-західної окраїни Східноєвропейської платформи на основі експериментальних сейсмічних даних отриманих методом глибинного сейсмічного зондування по профілю RomUkrSeis. З використанням узагальненого геологічного розрізу на основі геолого-геофізичної інформації про структуру верхніх шарів земної кори в районі профілю побудовано швидкісну та інтерпретаційну моделі за профілем RomUkrSeis. На швидкісній моделі за профілем RomUkrSeis на окраїні СЄП виявлено двошаровий осадовий прогин: верхній шар до глибини 5 км зі швидкостями повздовжніх хвиль до ~ 4,9 км/с представляє Карпатську покривно-насувну споруду, нижній – до глибини 15 км зі швидкостями ~ 5,35 км/с відповідає палеозой-мезозойським відкладам. Схожі осадові

прогини, але з різною шириною та глибиною спостерігаються і на інших профілях ГСЗ, які перетинають південно-західну окраїну СЄП. Вперше на швидкісній моделі по профілю RomUkrSeis виявлено зони знижених швидкостей поширення повздовжніх хвиль (6,2–6,3 км/с на глибині від 10 до 40 км), які спостерігаються під осадовим прогином на всю потужність кори на окраїні СЄП. Підтверджено, що для швидкісних моделей за профілями ГСЗ, які перетинають окраїну СЄП, характерні наступні спільні риси: наявність осадових прогинів на окраїні платформи; зміна потужності кори на окраїні платформи; складний рельєф Мохо. Крім спільних рис за профілем RomUkrSeis виявлено наявність кільової структури на границі Мохо, яка розділяє кору різної потужності. Ключові слова: літосфера, земна кора, мантія, Східноєвропейська платформа, профіль глибинного сейсмічного зондування, сейсмічна швидкість.

2. The thesis is performed to obtain the deep structure of the lithosphere of the south-western margin of the Eastern European Platform on the basis of experimental seismic data obtained from wide-angle reflection and refraction RomUkrSeis profile. The results, based on techniques of controlled-source WARR seismic data acquisition and interpretation, add new constraints to the existing geophysical data set of the area and have contributed to a better understanding of the structure of the lithosphere of the south-western margin of EEP. The seismic data modelling was done by trial-and-error using the 2-D ray-tracing SEIS83 package with the graphical user interfaces MODEL and ZPLOT. P-wave velocity model was prepared using existing geological and geophysical information about the structure of the uppermost crust. According to velocity model was prepared the interpretation model of the RomUkrSeis profile. The most striking element of the velocity model along the profile on the margin of the EEP is a sedimentary basin consisting of two velocity layers: the upper layer – 5 km deep with P-wave velocities of ~ 4.9 km/s takes part in the Carpathian orogeny; the underlying layer – 15 km deep with P-wave velocities of ~ 5.35 km/s represents Paleozoic-Mesozoic sediments; this sedimentary basin has a width of ~ 40 km and dips at about 40 degrees to the southwest. Similar sedimentary basins, but with different width and depth, are observed on other WARR profiles, which cross the south-western margin of the EEP. The deep nature of the Fore-Carpathian Fault (the most pronounced fault of the south-western margin of the EEP) is substantiated on the RomUkrSeis and PANCAKE profiles and its spatial connection with the structure of the Moho is established. The south-western margin of the EEP on the RomUkrSeis velocity profile exhibits reduced P-wave velocities (from 6.2 to 6.3 km/s at a depth of 10 to 40 km), which are observed under the sedimentary basin at the all thickness of the crust. At km 360, Vp 6.3 km/s, occurs immediately above the Moho. The 6.20 km/s isoline is also significantly deepened on south-western margin of the EEP. Such reduced P-wave velocities and changes of geophysical fields in this area may indicate that the crystalline crust has been extended here. The geometry of the Moho within south-western margin of the EEP of the profile is profoundly variable, displaying a narrow keel dipping northeast on its southwestern side and almost vertical on its northeastern side. The maximum Moho depth at the apex of this keel is about 50 km and is the greatest Moho depth observed along the RomUkrSeis profile as a whole. The keel structure on the Moho (up to a depth of 50 km) in the area between the Inner and Outer Carpathians divides the crust of different thickness: 32–35 km under the younger area to the south-west and up to 42 km below the platform to the north-east. An upper mantle reflector is observed at 50–55 km depth and change in mantle thickness is observed on this part of profile too. There are a number of common features for velocity models crossing south-western margin of the EEP: sedimentary basins of different ages, depths and widths, located on the margin of the EEP; generally low velocity crust; significant changes in Moho depth beneath the margin of the EEP; profoundly variable geometry of the Moho (a keel structure on the Moho boundary on some profiles, in particular on the RomUkrSeis profile). The structure of the crust and upper mantle revealed along the RomUkrSeis profile echoes many disparate geodynamic processes involved in its formation and deformation of this part of the EEP from the Archaean through to the present-day. It is characterized by significant lateral heterogeneity, as well as by complex Moho topography. There is a significant thickening of the lithosphere in the transition zone from the Tisza-Dacia and Alcapa to EEP: from 70 km along RomUkrSeis under the Transylvanian Basin and from 60 km along PANCAKE under the Pannonian Basin to 200 km below the platform. In this transition zone, which is associated with TTZ, changes are also observed in geophysical fields: strongly negative gravity anomaly (less than –120 mGal); transition from quiescent to more differentiated magnetic field; reduction of heat flow towards EEP. Key words:

lithosphere, Earth's crust, mantle, Eastern European Platform, wide-angle reflection and refraction profile, seismic velocity.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Муровська Ганна Валерієвнна
2. Murovska Ganna V

**Кваліфікація:** д. геол. н., 04.00.22

**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. Лісний Георгій Дмитрович
2. Lisny G. D.

**Кваліфікація:** д.геол.н., 04.00.22

**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. Вижва Сергій Андрійович
2. Vyzhva S. A.

**Кваліфікація:** д. геол. н., 04.00.22

**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** | Старостенко Віталій Іванович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Старостенко Віталій Іванович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |

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




Юрченко Т.А.