



## **Geodetic surveys of BAB "St. Kliment Ohridski" on Livingston Island and their contribution to the study of modern geophysical processes**

Borislav Alexandrov<sup>1</sup>, Lyubka Pashova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> University of Architecture Civil Engineering and Geodesy, 1 "Hr. Smirnenski" Blv., 1046 Sofia, Bulgaria,

E-mail: [alekb\\_fgs@uacg.bg](mailto:alekb_fgs@uacg.bg)

<sup>2</sup> National Institute of Geophysics, Geodesy and Geography - Bulgarian Academy of Sciences, Acad. G. Bonchev Str., Bl. 3, Sofia 1113, Bulgaria, E-mail: [lpashova.niggg@geophys.bas.bg](mailto:lpashova.niggg@geophys.bas.bg)

**Key words:** GNSS, tide gauge, geodynamical processes, Livingston Island

### **Abstract**

The report briefly presents modern geodetic surveys of Livingston Island, conducted after 1998 at the Bulgarian Antarctic Base "St. Kliment Ohridski". Activities for mapping the topography of the island and the seabed are summarized. The main results of the processing and analysis of the data collected from measurements performed during the 28th National Antarctic Expedition, season 2019-2020 are considered. In the context of global changes and the growing anthropic pressure on the environment, geodetic observations and research contribute to clarifying the mechanisms of interaction of complex processes in the BAB region.

## **Геодезически изследвания на БАБ „Св. Кл. Охридски“ на о-в Ливингстън и приносът им за изучаване на съвременни геофизични процеси**

Борислав Александров<sup>1</sup>, Любка Пашова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Университет по архитектура, строителство и геодезия, бул. "Хр. Смирненски", София 1046, E-mail: [alekb\\_fgs@uacg.bg](mailto:alekb_fgs@uacg.bg)

<sup>2</sup> Национален институт по геофизика, геодезия и география – Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев“ бл. 3; София 1113, E-mail: [lpashova.niggg@geophys.bas.bg](mailto:lpashova.niggg@geophys.bas.bg)

**Ключови думи:** ГНСС, мареограф, геодинамични процеси, о-в Ливингстън

### **Резюме**

Докладът представя накратко съвременни геодезически изследвания на о-в Ливингстън, извършени след 1998г. на Българската антарктическа база (БАБ) "Св. Климент Охридски". Обобщени са дейности за картографиране на топографията на острова и морското дъно. Разгледани са резултати от обработката и анализа на данните, събрани от комплексни геодезически измервания, извършени по време на 28-ата национална антарктическа експедиция, сезон 2019-2020 г. В контекста на глобалните промени и нарастващия антропогенен натиск върху околната среда, геодезическите наблюдения и изследвания допринасят за изясняване на механизмите на взаимодействие на сложни процеси в района на БАБ.