

**XXVIII INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON  
MODERN TECHNOLOGIES, EDUCATION AND PROFESSIONAL PRACTICE  
IN GEODESY AND RELATED FIELDS**

**Sofia, 08 - 09 November 2018**

**XXVIII МЕЖДУНАРОДЕН СИМПОЗИУМ  
“СЪВРЕМЕННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБУЧЕНИЕТО И ПРОФЕСИОНАЛНАТА  
ПРАКТИКА В ГЕОДЕЗИЯТА И СВЪРЗАНИТЕ С НЕЯ ОБЛАСТИ”**

**София, 08 - 09 Ноември 2018**

---

**ГЕОПРОСТРАНСТВЕНО МОДЕЛИРАНЕ В ПЕЩЕРАТА  
„ОРЛОВА ЧУКА“**

**Аспарух Камбуров (BG), Холгер Гьорлиц (DE),  
Thejasvi Beleyur (DE)**

**РЕЗЮМЕ**

"Орлова чука" е втората по големина пещера в България. Разположена в Природен парк "Русенски Лом", нейната текуща изследвана дължина е около 14 km, представляващи лабиринт от преплитачи се галерии и камери, някои от които - дом на големи колонии на прилепи. Особено привлекателна за орнитолози от цял свят, през лятото на 2018 г. пещерата бе домакин на проект, насочен към изследване на сложните възможности за пространствена ехолокация на прилепите. Проектът включваше монтиране на микрофони и друго записващо оборудване в камера на входа на пещерата. Тримерните координати на микрофоните трябваше да се определят с точност под сантиметър в условна координатна система. Изследването изиска и създаването на 3D пространствен модел на камерата и съседните ѝ галерии. Дейностите бяха извършени с тотална станция и наземно лазерно сканиране. Няколко 3D модела с различна дълбочина на детайлите бяха получени от общо 11 облака точки. Резултатите от проекта показват отлични перспективи за нови бъдещи интердисциплинарни дейности между геопространствените и орнитологичните научни области.

**АВТОРИ:**

**Аспарух Камбуров (BG),**

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, България

**Холгер Гьорлиц (DE), Thejasvi Beleyur (DE)**

Институт по орнитология „Макс Планк“ – Германия

## **Контакти:**

Dr. Eng. Asparuh Kamburov

Department of Mine Surveying and Geodesy

University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”

+359 884 639514

[asparuh.kamburov@mgu.bg](mailto:asparuh.kamburov@mgu.bg)

Dr. rer. nat. Holger R. Goerlitz

Acoustic and Functional Ecology Group,

Max Planck Institute for Ornithology

Eberhard-Gwinner-Str. 11, 82319 Seewiesen, Germany

+49 8157 932372

[hgoerlitz@orn.mpg.de](mailto:hgoerlitz@orn.mpg.de)

Thejasvi Beleyur

Graduate Student, IMPRS for Organismal Biology

Acoustic and Functional Ecology Group,

Max Planck Institute for Ornithology

+49 173 7078448

[tbeleyur@orn.mpg.de](mailto:tbeleyur@orn.mpg.de)