

ABSTRACTS

РЕЗЮМЕТА

Международна  
научно-практическа конференция

„ЗАЩИТЕНИ КАРСТОВИ ТЕРИТОРИИ –  
МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ“

(16-20 септември 2012 г., Шумен)



International  
scientific-practical conference

PROTECTED KARST TERRITORIES –  
MONITORING AND MANAGEMENT

(16-20 September 2012, Shumen, Bulgaria)

**ProKARSTerra**



Международна  
научно-практическа  
конференция

**„ЗАЩИТЕНИ  
КАРСТОВИ ТЕРИТОРИИ –  
МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ“**

(16-20 септември 2012 г., Шумен)

# РЕЗЮМЕТА

International  
scientific-practical  
conference

**PROTECTED  
KARST TERRITORIES –  
MONITORING AND MANAGEMENT**

(16-20 September 2012, Shumen, Bulgaria)

# ABSTRACTS

ТерАрт

София, 2012 г.

## **Защитени карстови територии – мониторинг и управление**

СБОРНИК РЕЗЮМЕТА НА ДОКЛАДИ  
ОТ МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ,  
16-20 СЕПТЕМВРИ 2012 Г., ШУМЕН

Редактори:  
Марина ЙОРДАНОВА  
Диляна СТЕФАНОВА  
Димитрина МИХОВА

## **Protected Karst Territories – Monitoring and Management**

COLLECTION OF ABSTRACTS OF PAPERS  
FROM THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE,  
16-24 SEPTEMBER 2012, SHUMEN, BULGARIA

Editors:  
Marina YORDANOVA  
Dilyana STEFANOVA  
Dimitrina MIKHOVA

Конференцията се организира по инициатива на международния екип на научно изследователския проект „Разработване на експериментален модел на комплексен мониторинг за устойчиво развитие и управление на защитени карстови територии” на Фонд „Научни изследвания” – МОМН (Договор № ДО 02.260/18.12.2008)

The Conference is organized by initiative of the International team of research project “Development of an experimental model of complex monitoring for sustainable development and management of protected karst territories”, financed by the Bulgarian Science Fund - Ministry of Education, Youth and Science (Registration Code: ДО 02.260/18.12.2008)

Авторите носят отговорност за съдържанието и точността на превода на представените резюмета  
Authors are responsible for the language and contents of their extended abstracts

© 2012 Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН  
Bulgarian academy of sciences,  
National institute of Geophysics, Geodesy and Geography

ISBN: 978-954-9531-17-6

# КОНЦЕПТУАЛЕН НАУЧНООБРАЗОВАТЕЛЕН МОДЕЛ ЗА КАРСТА\* („proKARSTerra – education“)

Дилияна Стефанова<sup>1\*</sup>, Петър Стефанов<sup>1</sup>, Димитрина Михова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН

<sup>2</sup>Yamaguchi University, Japan

\* E-mail: dili\_stefanova@abv.bg

**Ключови думи:** *Карст, система за комплексен мониторинг на карста, защитени карстови територии, устойчиво развитие, карстови геосистеми, специализиран туризъм, образователни концепции и програми, учене през целия живот, е-обучение, специализирани интернет-мрежи, ИКТ и ГИС, научно-изследователска инфраструктура*

Карстът с неговото широко разпространение в България, е не само феномен и туристическа атракция, но има и сериозни социално-икономически и образователни измерения, защото формира специфична среда, обитавана от хората. Последниците от стопанската интензификация през последните десетилетия, както и опитите за прилагане на актуалните за нашето съвремие принципи на устойчиво развитие, разкриват редица сериозни проблеми (част от тях дори още обществено неосъзнати) при стопанисването и управлението на карстовите територии. В България, а и в света като цяло, карстовата проблематика все още остава встрани от интересите на управляващите и обществото. Достатъчен е само преглед на законодателната уредба и на стопанските и управленски практики, за да се открие този тревожен факт. Той се подчертава и от проведените анкетни проучвания - над 60 % от анкетираните българи в моделни карстови райони не познават явлението карст и свързаните с него особености на териториите, които населяват или ползват под различни форми. Възниква въпросът за мястото на обучението и образованието. И тук нещата са още по-тревожни. В нито един български университет няма специалност карстология, няма дори специализирани курсове. В средното образование карста се изучава много бегло, само в един урок по география. Липсват подходяща литература и учебни пособия, а малкото, което се предлага (предимно рекламни материали за карстови туристически обекти) е далеч от необходимото научно ниво.

На този бъдещ тревога фон, проведените дългогодишни системни проучвания в едни от най-представителните карстови райони на България, дефинираните и описани карстови геосистеми, осъществените експерименти, режимни изследвания и картировки, както и създадените многобройни бази от оригинални данни, вкл. в съвременна ИКТ и ГИС-среда, са сериозна научна база за специализирани образователни програми. Трябва да се отчете и натрупания професионален опит на изследователите-карстолози, вкл. и педагогически от досегашна работа с ученици, студенти, млади учени.

В перспектива две са стратегическите направления, които трябва да се развиват паралелно: 1. Развиване на научноизследователската инфраструктура в моделните карстови геосистеми и приложението на нови методи на изследване, най-вече организирани на комплексен мониторинг; 2. Създаване на модерна многоцелева образователна програма по карстология, базирана на ресурсите на моделните карстови геосистеми. Интегрирането на двете направления ще създаде перспективен научно-образователен модел, който ще привлече млади хора към карстологията и ще разшири общата култура на българското общество за карста. Разработването на този модел е предпоставка и за активизиране на международното сътрудничество

\* Докладват се резултати по проект ДО 02.260/18.12.2008: „Разработване на експериментален модел на комплексен мониторинг за устойчиво развитие и управление на защитени карстови територии“ на Фонд „Научни изследвания“.

во, за което вече има сериозни професионални контакти.

Стратегическата цел на предлагания модел „proKARSTerra – education” е да разкрие нови форми за интегриране между съвременната наука и образователната система в областта на карста – уникално природно явление, ресурс и среда на обитаване. В реалните условия на защитени карстови територии ще се интегрират най-модерните научни концепции в карстологията (за карстовите геосистеми и за комплексния мониторинг) и в образованието (учене през целия живот). Предвижда се това да стане чрез съществуващата и новоизградена експериментална научно-изследователска инфраструктура (с подземни станции) за комплексен мониторинг в моделни карстови геосистеми с оглед изследване и моделиране на съвременния карстогенезис в условията на ярко изразени глобални промени. На тази база ще се разработи многоцелева образователна програма (с използване на съвременни ИКТ), която ще използва информационните ресурси от изследванията в моделните карстови геосистеми и ще направи достъпни в реално време резултатите от комплексния мониторинг и тенденциите, които той бележи.

Осъществяването на моделът ще съдейства за специализацията на защитените карстови територии (ЗКТ) в научно-образователни центрове по карстология с функциониращ комплексен мониторинг (като част от стратегията proKARSTerra). Тази специализация и особено организирането на мониторинг в тях, ще направи възможно и управлението на ЗКТ с прилагане на принципите за устойчиво развитие. За апробирането на модела ще се използва мрежа от защитени карстови територии от различна категория: *1. Природен парк “Шуменско плато”*; *2. Природна забележителност “Маарата”* (най-голямата бигорна каскада в България); *3. Природна забележителност “Съева дупка”* (най-посещаваната българска електрифицирана туристическа пещера); *4. Защитена местност “Триградско ждрело”* (с електрифицираната туристическа пещера Дяволското гърло). В осъществяването на обмяна на опит и на сравнителни експерименти партнират *Природен резерват Моравски крас* в Чехия и *Акиоши-квазинационален парк* в Япония (партньори на проекта «proKARSTerra”).

Концепцията на научнообразователния модел „proKARSTerra –education” включва:

1. Проектиране на специализирани информационни центрове (в т.ч. виртуали) и научнообразователни маршрути в моделните карстови геосистеми за провеждане на различни форми на теренно-демонстрационно обучение («in situ») и електронно обучение и разпространяване на знания и информация от комплексния мониторинг на карста в реално време.

2. Разработване и апробиране на специализирана многоцелева образователна програма по карстология, базирана на изградената научно-изследователска инфраструктура в моделните карстови геосистеми и на информационната система с бази данни за тях.

- Разработване на цялостна концепция за образователна програма по карстология, включваща различни групи потребители – учащи се от различни образователни степени, преподаватели, административно-управленски персонал (в карстови райони), други граждани («Учене през целия живот»);
- Разработване, апробиране и публично представяне на конкретни е-пакети в ГИС-среда, приложими по действащите образователни програми («ГИС в класна стая»);
- Разработване на образователни пакети със съпътстващи учебни помагала за специализираните информационни центрове в МКГ и информационно обезпечаване на проектираните научно-образователни маршрути;

- Организиране и провеждане в МКГ на обучителни семинари с теренни демонстрации за учители и инициране на уроци на открито с ученици от различни училища – анализ на резултатите от апробираните с тях предварително разработените обучителни пакети;
  - Организиране и провеждане в МКГ на специализирани студентски практики (в т.ч. международни) и привличане на дипломанти в областта на карстологията;
  - Организиране и провеждане на специализиран обучителен курс за администрации на ЗКТ и представители на държавни институции («учене през целия живот»);
  - Проектиране, изграждане, тестване и поддържане на специализиран модул «prokarstterra-edu» в организираната е-мрежа „proKARSTerra”.
3. Популяризиране на резултатите и на възможностите за обособяване на специализиран национален/международен научнообразователен център по карстология (базиран на стратегията proKARSTerra), който да приобщи широки кръгове от учащи се, изследователи, управленци на различни нива, бизнесмени и местни общности към актуални проблеми на карстовите територии.
- Подготовка и издаване на специализирано електронно списание „e-proKARSTerra” (с международна редакционна колегия);
  - Поддържане като традиционен (с 2-годишна периодичност) специализираният международен конкурс за учащи се “Карст под защита – дар за поколенията” (с пътуваща изложба);
  - Организиране и провеждане (България, 2014) на международен научно-приложен форум за моделите на интеграция между карстологията и съвременните образователни програми по света.



# ProKARSTerra

[www.prokarstterra.bas.bg](http://www.prokarstterra.bas.bg)

**Научно-изследователски проект:**  
„Разработване на експериментален  
модел на комплексен мониторинг  
за устойчиво развитие и управление  
на защитени карстови територии“  
(2009 – 2013)

**Research project:**  
Working out an experimental model  
for complex monitoring  
of protected karst territories aiming  
at their sustainable management  
and development  
(2009 – 2013)



Базова организация  
Host organization

Национален институт по геофизика, геодезия и  
география – БАН  
The Institute of Geophysics, Geodesy and Geography of  
the Bulgarian Academy of Sciences

Финансиран от:  
Funded by:



ФОНД НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ  
Министерство на образованието,  
младежта и науката

BULGARIAN SCIENCE FUND  
Ministry of Education, Youth and Science

