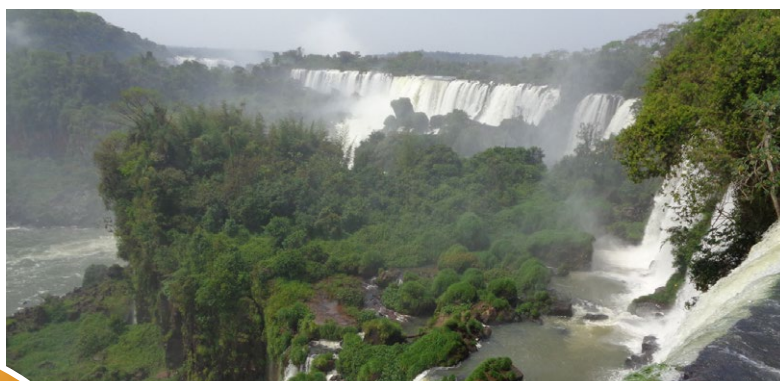
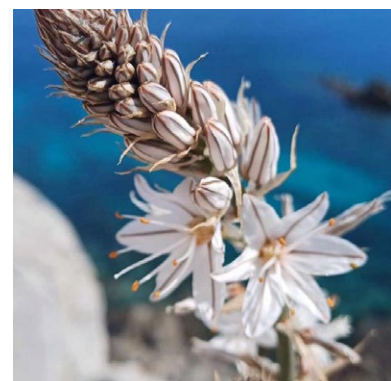
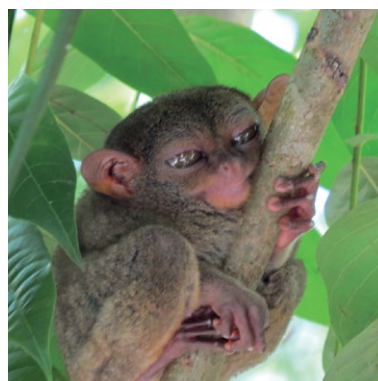




Е-списание

Географ

geograf.bg





Год. VIII – IX, брой 8, 2023 – 2024 г.

Издание на СНЦ „Български географски портал – Географ БГ“

Изданието е включено в Националния референтен списък на НАЦИД.

## РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

**Проф. д-р Румен Пенин**, дългогодишен преподавател в катедра „Ландшафтна екология и опазване на природната среда“ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, главен редактор на е-списание;

**Проф. д-р Ангел Велчев**, дългогодишен преподавател в катедра „Ландшафтна екология и опазване на природната среда“ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“;

**Проф. д-р Василе Ефрос**, Университет „Стефан Велики“, Историко-географски факултет, Сучава, Румъния;

**Проф. д-р Тони Трайков**, преподавател в катедра „Регионално развитие“ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“;

**Проф. д-р Емил Гачев**, Институт за изследвания на климата, атмосферата и водите, БАН;

**Проф. д-р Милен Пенерлиев**, катедра „География, регионално развитие и туризъм“, ШУ „Епископ Константин Преславски“;

**Доц. д-р Григорий Исаченко**, катедра „Физическа география и ландшафтно планиране“, Санктпетербургски държавен университет;

**Доц. д-р Аркадий Капчеля**, Молдовски държавен университет (Кишинев);

**Доц. д-р Мариан Върбанов**, ръководител на Центъра по хидрология и водно стопанство към Националния институт по геофизика, геодезия и география, БАН;

**Доц. д-р Георги Бърдаров**, преподавател в катедра „Социално-икономическа география“ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, носител на Наградата за литература на Европейския съюз през 2021 г. и на Националната Вазова награда през 2022 г.;

**Доц. д-р Галин Петров**, преподавател в катедра „География“ на Исторически факултет на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“;

**Доц. д-р Мария Петрова**, преподавател в катедра „География“ на Исторически факултет на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“;

**Доц. д-р Димитър Желев**, преподавател в катедра „Ландшафтна екология и опазване на природната среда“ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, съосновател на Географ БГ;

**Доц. д-р Евгения Сарафова**, преподавател в катедра „Картография и географски информационни системи“ в Геолого-географския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, съосновател на Географ БГ;

**д-р Теодора Димитрова**, основател на Приложна академия за образование „Синдео“ и учител по география и биология в Uwekind International School;

**Радка Цингова**, дългогодишен учител по география и организатор на географски мероприятия и извънкласни дейности в Ямбол;

**Валентина Стоянова**, автор на учебници и учебни помагала, преподавател в 69 СУ „Димитър Маринов“, София;

**Николета Деснова**, автор на учебни помагала, преподавател в ОУ „Братя Миладинови“, Бургас.

През 2021 г. списанието е включено в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране към НАЦИД: е-списание ГЕОГРАФ, София: Географ БГ, 2016 –, с ID № 4225, ISSN 2534-949X (online). Достъпно на: <https://geograf.bg/bg/magazine>.

**Редактор:** Елеонора Николова

**Графичен дизайн и предпечат:** Боряна Паскалева, Асен Балкански

**Художник на корицата:** Боряна Паскалева

© Материалите, използвани в списанието, са авторски и правата върху тях принадлежат на издателя. Разпространяването и публикуването на целите текстове или на части от тях без изричното писмено разрешение на редакцията водят до правните последици, предвидени в Закона за авторското право и сродните му права.



# СЪДЪРЖАНИЕ

## От главния редактор

Румен Пенин.....6

## **ГЕОГРАФСКА НАУКА**

### Ромите – произход, разселвания, интеграция

Георги Бърдаров .....8

### Диамантената индустрия – глобален обзор

Мариан Върбанов ..... 14

### Разпределение на защитените местности в България според целите на обявяване

Мария Петрова, Галин Петров ..... 27

### Бифуркациите – интересен хидроложки феномен

Емил Гачев..... 38

### Приложение на дистанционните методи за изследване въздействието на климатичните изменения в полярните райони като част от Дестинация Земя Антарктика

Даниела Аветисян, Теменужка Спасова..... 45

### Модели и моделни системи – същност и класификации

Георги Железов ..... 57

### По стъпките на Иван Вазов. Словото на поета и ландшафтните изследвания (по примера на пътеписа „В пазвите на Балкана“)

Мария Петрова ..... 68

### Принос към географията на селищата от Златишко-Пирдопската котловина

Нели Веселинова ..... 84

### Опит за установяване ареала на лонгозните гори в България в миналото по топонимични данни

Галин Петров, Ралица Тодорова ..... 90

### Предизвикателства пред интеграцията на ромските малцинствени групи в България

Антонина Атанасова.....104

### Демографски тенденции в България и национална сигурност

Ивайло Вълчев.....109

### Географски измерения на бразилската нефтена и газова промишленост

Ивайло Тотев .....117



|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>Ислямът – възникване и развитие по българските земи</u>                                                                               |     |
| Кирил Николов .....                                                                                                                      | 135 |
| <u>Скални феномени и защитени видове в каньона на река Шегава</u>                                                                        |     |
| Атанас Иванов, Станислав Тодоров .....                                                                                                   | 141 |
| <u>Състояние и проблеми на селищната мрежа<br/>в планинските райони на Северна България</u>                                              |     |
| Беатрис Бойкова .....                                                                                                                    | 152 |
| <b>ГЕОГРАФСКО ОБРАЗОВАНИЕ</b>                                                                                                            |     |
| <u>Публикационна терминология за географи: преглед на базовите понятия<br/>в областта на международно индексирания научна литература</u> |     |
| Христина Проданова .....                                                                                                                 | 163 |
| <u>Темите за релефа в Cambridge IGCSE образователни ресурси,<br/>използвани в България</u>                                               |     |
| Илия Тамбураджиев .....                                                                                                                  | 175 |
| <u>Интердисциплинарен урок по география и икономика, БЕЛ, математика,<br/>ИТ, История и цивилизации и Гражданско образование</u>         |     |
| Валя Стоянова .....                                                                                                                      | 184 |
| <u>Влиянието на биоразнообразието върху държавните гербове</u>                                                                           |     |
| Мелих Осман .....                                                                                                                        | 189 |
| <b>ПО СВЕТА И У НАС</b>                                                                                                                  |     |
| <u>Сладкият вкус на филипинските „Шоколадови хълмове“</u>                                                                                |     |
| Румен Пенин .....                                                                                                                        | 194 |
| <u>Мечки, съомга и ледници в сърцето на Аляска</u>                                                                                       |     |
| Свилен Русанов .....                                                                                                                     | 215 |
| <u>Културната мозайка на Банат: география, история и съвременно състояние<br/>на банатските българи в Стар Бешенов, Румъния</u>          |     |
| Калоян Цветков .....                                                                                                                     | 229 |
| <u>Магията на Игуасу</u>                                                                                                                 |     |
| Христо Стоянов .....                                                                                                                     | 247 |
| <u>Амстердам и наследството от робовладелското минало –<br/>или какво се крие зад богатството на града</u>                               |     |
| Димитър Русков .....                                                                                                                     | 259 |
| <u>География на атеизма в България</u>                                                                                                   |     |
| Боян Петров .....                                                                                                                        | 272 |
| <u>Град с име на герой и още ... на север от Балкана</u>                                                                                 |     |
| Марина Стоева .....                                                                                                                      | 289 |
| <u>„Сините камъни“ – местно и национално богатство</u>                                                                                   |     |
| Нягул Вълканов .....                                                                                                                     | 298 |

## ГЕОГРАФСКИ СЪБИТИЯ И НОВИНИ

[20 години от създаването на Националното състезание, превърнало се в Национална олимпиада по география и икономика](#)

*Румен Пенин* .....315

[50 години дипломатически отношения между България и Австралия – участие на проф. Румен Пенин и Националния олимпийски отбор по география в проекта „50 истории“](#) .....316

[Участието на България в XIX Международна олимпиада по география \(iGeo\) в Бандунг, Индонезия \(8 – 13 август 2023 г.\)](#)

*Димитър Желев* .....319

[Българският географски фестивал – София 2023](#)

*Географ БГ* .....332

[10 години Географ БГ](#)

*Географ БГ* .....341

[Островни образователни дейности на Географ БГ](#)

*Евгения Сарафова, Димитър Желев* .....347

[Участието на Географ БГ в SEARCH – Европейска нощ на учените 2023](#)

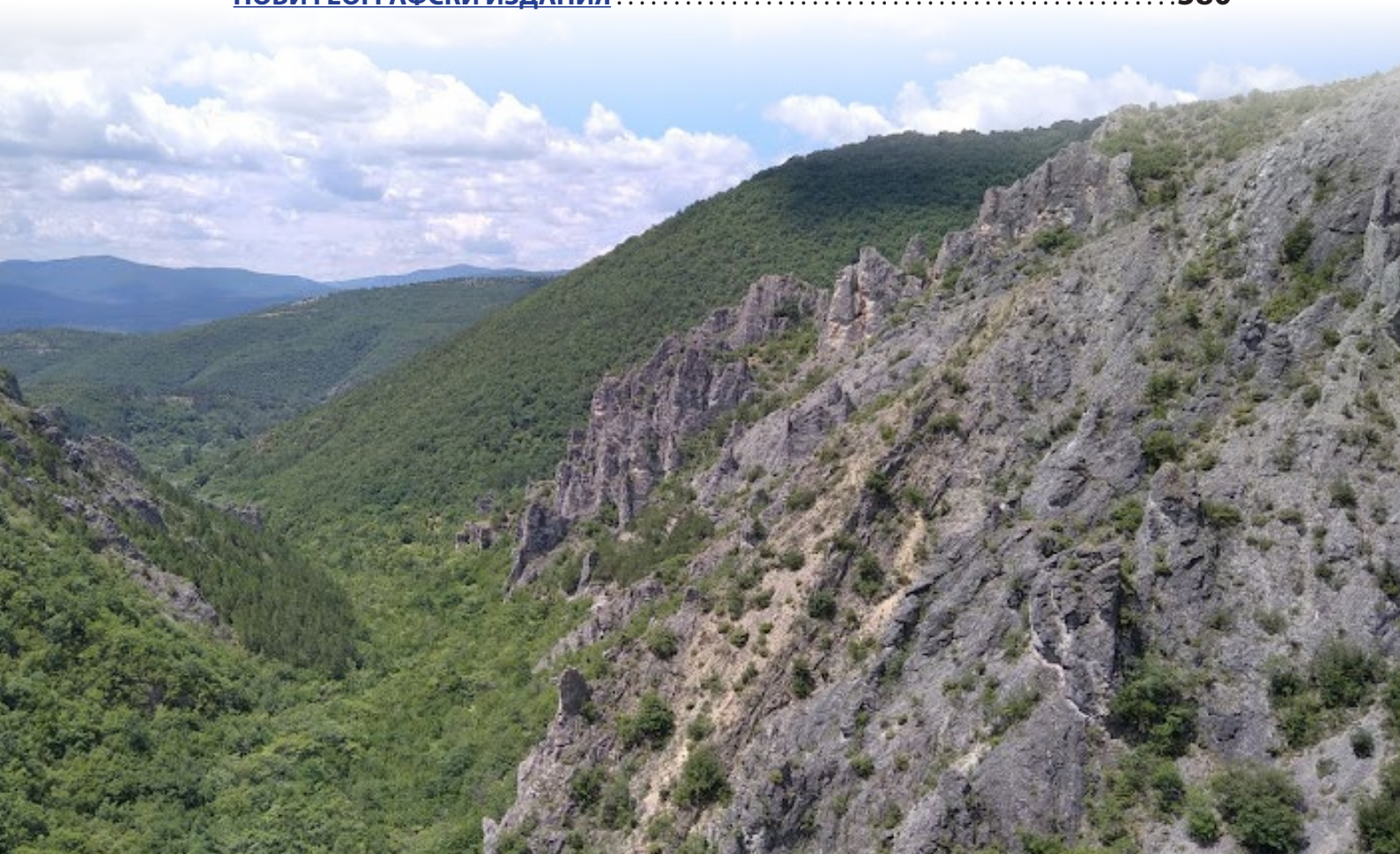
*Географ БГ* .....361

## БЕЛЕЖИТИ ГЕОГРАФИ

[В памет на Михаил Гродзински \(1957 – 2022\)](#)

*Григорий Исаченко* .....373

[НОВИ ГЕОГРАФСКИ ИЗДАНИЯ](#) .....380





*Уважаеми читатели,*

Пред вас е новият 8-ми брой на списание Географ, който излиза в дните след IX Български географски фестивал, провел се в гр. Бургас на 27 – 28 април 2024 г. През изминалата година географската общност участва изключително успешно в редица събития – национални и международни конференции и симпозиуми, отбелязахме няколко юбилея, навършиха се 20 години от създаването на Националното състезание, прераснало в Национална олимпиада по география и икономика, младите ни географи отбелязаха най-големия си успех – завоюваха два златни и два бронзови медала на международната олимпиада по география в Джакарта.

От името на Редакционната колегия благодаря на приятелите на нашата древна и съвременна наука, които изпратиха рекорден брой свои статии и материали. Това ни радва, но и увеличава отговорността ни за тяхното редактиране и художествено оформление. С усилията на всички колеги, включени в подготовката на поредния брой на списанието, вярваме, че сме успели да го осъществим качествено и да го представим на вниманието на читателите.

Голямото разнообразие от получените материали, отразяващи географския поглед към редица от съвременните проблеми и изследвания, и на споделените лични впечатления на авторите, ни позволява да ги систематизирани в няколко основни раздела.

В първия раздел „Географска наука“ ще откриете интересни факти и изследвания за произхода, разселванията и предизвикателствата пред интеграцията на ромите у нас. В теоретичен аспект са разгледани мястото и значението на моделите и моделните системи в географските проучвания, приложението на дистанционните методи за изследване въздействието на климатичните изменения в полярните райони, разпределението на защитените местности в България, както и опит за установяване на ареала на лонгозните гори в България. Със сигурност ще ви е интересно да научите за географията на диамантената индустрия, за един от хидроложките феномени – бифуркацията, за бразилската нефтена и газова промишленост, за навлизането и установяването на исляма по нашите земи, за проблемите на демографската политика и сигурност. Географията на селищата е представена с особеностите им в Златишко-Пирдопската котловина и обзорен преглед на селищната мрежа в планинските райони на Северна България. Една нестандартна статия ще ви поведе по стъпките на народния поет Иван Вазов в пазвите на Балкана, свързани със съвременните изменения на ландшафтите по посетените от него места. Ще направите едно вълнуващо пътешествие в каньона на р. Шегава и ще се почувствате откриватели.

И в този брой „Географско образование“ е намерило своето важно място като част от съвременните процеси, протичащи в българското образование на различни нива. Ще получите актуална информация за публикационната терминология и преглед на базовите понятия в областта на международно индексирания научна литература, ще научите за начина на информационното представяне на темите за релефа в Cambridge IGCSE – образователни ресурси, ще разгледате пример за интердисциплинарен урок по география и икономика, български език и литература, информационни технологии, история и цивилизация и гражданско образование. Ще откриете любопитния опит на един деветокласник да потърси връзката на биоразнообразието с държавните гербове на някои държави.

Рубриката „По света и у нас“ ви води и вдъхновява за пътешествия, в които да направите и свои лични географски открития. На страниците ѝ ще се срещнете с „Шоколадовите хълмове“ на о-в Бохол във Филипините, ще пътешествате в Аляска и ще

се срещнете с нейните диви обитатели – мечките, ще отидете на гости на банатските българи и ще научите за тяхната история и съвременен живот, ще се докоснете да едно от чудесата на южноамериканската природа – водопада Игуасу, ще се запознаете с историята на Амстердам и връзката му с наследството от колониалното минало. Ще научите за географските аспекти на атеизма в България, ще се разходите из историята и съвремението на красивия Ботевград и ще се потопите в природата и традициите на хората в района на природен парк „Сините камъни“.

В рубриката „Географски събития и новини“ ще отбележим началото на създаването на Националното състезание, превърнало се в Национална олимпиада по география и икономика с кратка история и две от представянията на националния ни отбор в международни олимпиади – в Бризбейн, Австралия (2006) и в Бандунг, Индонезия (2023). Ще преживеем отново емоциите от Българския географски фестивал – София 2023, ще отпразнуваме 10-годишнината от създаването на Географ БГ и ще се запознаем с неговите островни образователни дейности, както и с участието на Географ БГ в Европейската нощ на учените 2023.

В „Бележити географи“ ще се запознаете с живота и научните достижения на известния украински географ – ландшафтовед и приятел на България, проф. д-р Михаил Гродзински (1957 – 2022).

В рубриката „Нови географски издания“ са представени част от излезлите през изминалата година в хартиен и електронен вариант интересни и полезни книги и учебници от различни области на необятното географско познание.

Бих искал лично, и от името на екипа на е-списание „Географ“, сърдечно да благодаря за подкрепата на читателите, които намират време и възможност да изкажат и споделят свои идеи и виждания за неговото развитие. За нас това е ценна обратна връзка, която ни дава увереност за същността на мисията и ролята на списанието да запознава обществеността ни с развитието и успехите на любимата ни наука География, която е била и ще бъде вдъхновител на хората от различни поколения.

С уважение и географски поздрав:  
проф. д-р Румен Пенин  
Гл. редактор на е-списание „Географ“





## РОМИТЕ – ПРОИЗХОД, РАЗСЕЛВАНИЯ, ИНТЕГРАЦИЯ

**Георги Бърдаров**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

*Геолого-географски факултет*

e-mail: [gburdarov@gea.uni-sofia.bg](mailto:gburdarov@gea.uni-sofia.bg)

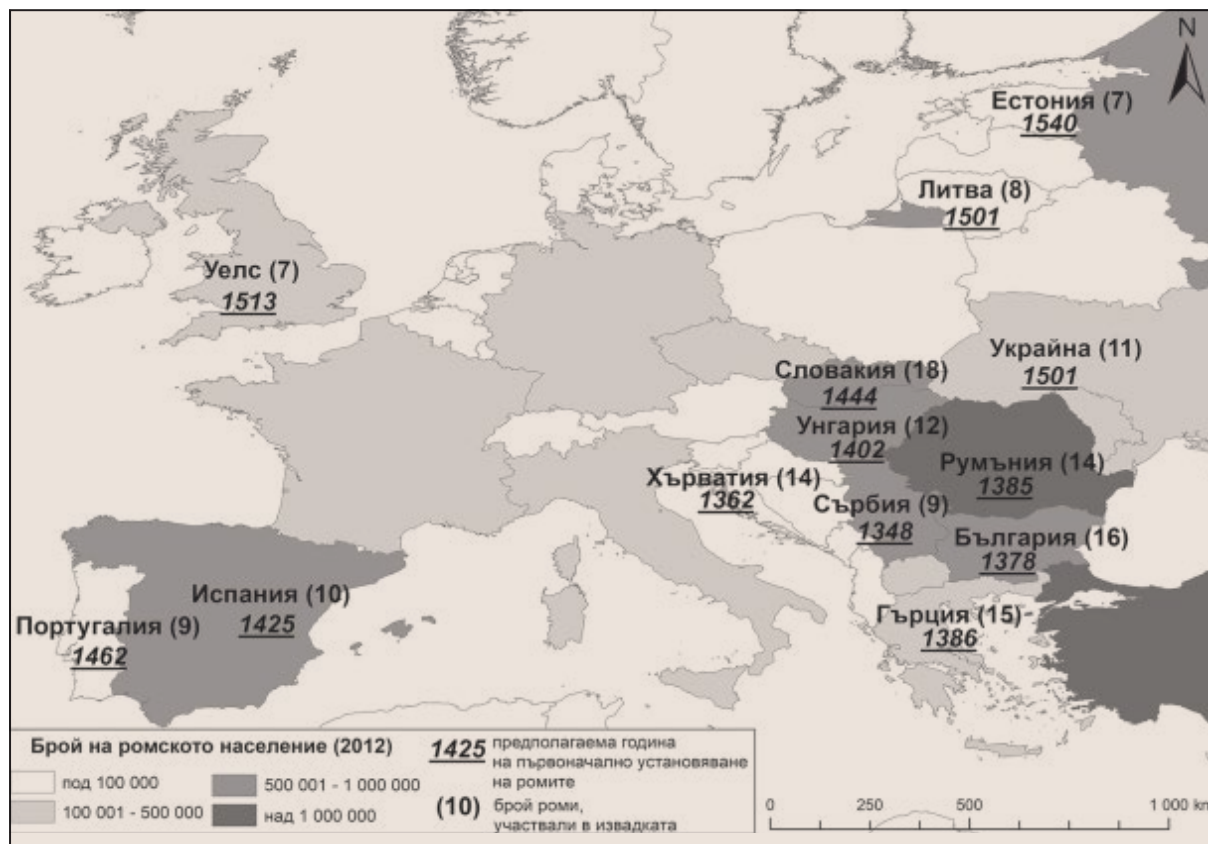
Едно от най-значимите предизвикателства, пред които е изправена България в обозримо бъдеще, е образованието и интеграцията на ромския етнос. И на фона на това е удивително колко малко знаем за техния произход, разселвания в Европа и на Балканския полуостров, дори за бита, обичаите и начина им на мислене. Често се плъзгаме по повърхността и лесно смилаемите клишета, но те очевидно не дават резултати. И често не искаме да погледнем успешните примери за интеграция в сходни на нас европейски държави – Унгария, Словакия, Финландия.

Въпреки че присъстват в Европа още от началото на второто хилядолетие, дълго време е имало само мъгляви представи за произхода на циганите. Едва през XVIII в. се появява доказана теория за техния произход. Един унгарски теолог, Ищван Валий, през 1763 г. формулира първоначално тезата, че циганите вероятно произхождат от полуостров Индостан. Ищван Валий създава своята теза, като сравнява езика, който говорят циганите в родния му край в Унгария с този, използван от индийски студенти, с които е разговарял. По-късно индийският им произход е доказан на базата на сравнителен лингвистичен анализ между ромския романес и древноиндийския санскрит. Според наличните доказателства те са прогонени от полуостров Индостан и мигрират на няколко вълни в различни посоки, като в периода VI – VIII в. те се разселват в пределите на Персийската и Византийската империя и Арабският халифат.

Първата ромска вълна към Балканския полуостров е в периода XI – XIV в. Ромите се задържат няколко века на Балканите преди да мигрират към Централна и Западна Европа (фиг. 1). Поради тази причина наричат Балканите „втора родина“, а езика романес – „балканизиран индийски език“. Всъщност в Европа те проникват от три посоки, през Османската империя от югоизток, полуостров Мала Азия, през Северна Африка и Испания по време на арабските нашествия там и от Египет през Средиземно море и Византийската империя. Именно с предполагаемия им произход от Египет през Средновековието в Европа се появява терминът *gypsies*. Самите те се представят като християни, прогонени от арабите мюсюлмани в Египет, за да смекчат приемането си в християнска Европа. В Югозападна България се използва един термин, който също е свързан с този предполагаем произход от Египет, и е видоизменен на *gypsies*, а именно гюпти или гюпци.

През 2012 г. е проведено много интересно изследване на многообразието на генома на ромски общности на база на анализ на 800 хил. единични нуклеотидни полиморфизми (SnPs) при 152 индивида от 13 ромски групи от райони в източна, западна и северна Европа (Gomez-Carballa et al., 2013). На на фиг. 1 са отбелязани страните, в които е проведено

изследването, броят на ромите (в скоби), участвали в него, както и предполагаемата година на първоначалното им установяване в съответната страна. Даденият приблизителен брой на ромите е по експертна оценка на Съвета на Европа (Асенов, 2020).



Фиг.1. Година на установяване, брой и географско разпределение на европейските ромите (Източник: Асенов, 2020)

Трябва да отбележим, че ромите, наред с народи като евреите и арменците, са едни от най-преследваните народи в цялата човешка история. Това като цяло е съдбата на компактни маси от хора, които са откъснати от своята родина. Ромите са подлагани на систематични и жестоки преследвания от Средновековна Европа до наши дни. В периода между XIII и XVII в. в различни части на континента много роми се прогонени, хвърлени в затворите или изгаряни на кладата на Светата инквизиция. Абсолютният апогей на преследванията срещу ромите е Холокостът и нацисткия режим. В концлагерите на нацистка Германия намират смъртта си десетки хиляди роми. В най-зловещия концлагер Аушвиц–Биркенау наред с мъжки, детски и женски лагер е имало и ромски. Няма точна информация, но се предполага, че между 200 и 500 000 роми намират смъртта си в газовите камери на Аушвиц–Биркенау (фиг. 2). Преследвания на роми продължават и до днес в различни части на света.



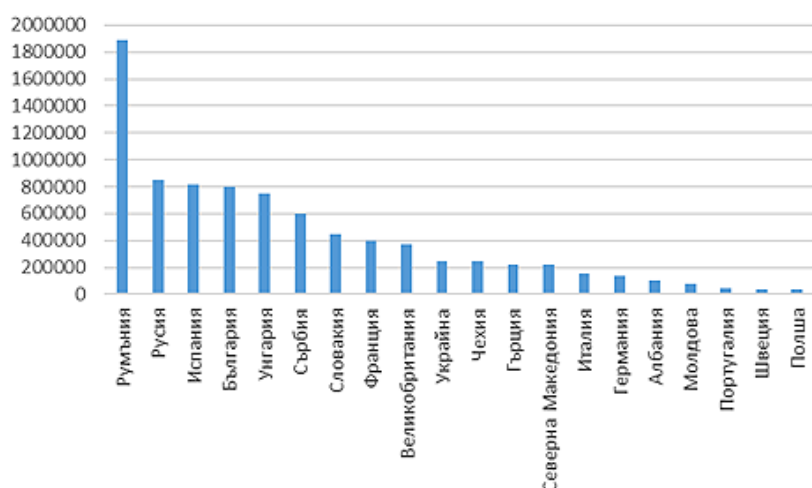
Фиг. 2. Ромски деца в концлагера Аушвиц–Биркенау (Източник: CNN – <https://edition.cnn.com/2020/01/27/photos/gallery/auschwitz-liberation-anniversary/index.html>)



Друг важен и труден за отговор въпрос, свързан с ромите, е за техния точен брой.

Причината за това е т.нар. преферирано етническо самосъзнание, тоест ромите много често се самоопределят според етноса, на чиято територия живеят. А добре знаем, че етническата принадлежност се определя на принципа на самоопределението. Например в България, ако живеят на територията на българския етнос и изповядват християнска религия, ромите често се самоопределят като българи, а ако живеят на територията на турския етнос и изповядват мюсюлманска религия се самоопределят като турци.

Този феномен са наблюдава навсякъде по света, където живеят ромите. Все още в световен мащаб считаме като най-голям етнос, който няма и никога не е имал собствена държава, курдите, които наброяват малко над 30 млн. души. Но причината е, че нямаме никаква представа колко точно са ромите по света. Има само хипотетични данни, които варират между 8 и 20 млн. души. По отношение на ромите в Европа и в България съответно винаги се дават данни според официалната статистика и такива според експертна оценка. В България според официалната статистика ромите наброяват малко под 300 000 души или 4.4% от населението на страната, а според експертна оценка са между 700 и 800 000 души или над 10% от населението на България (Илиева, Казаков, Цветков, 2023). Държавите, в които има най-висок брой на ромите според експертната оценка са Турция, Русия, Сърбия, Унгария, Чехия, Словакия, Испания, Франция и др. (фиг. 3).



Фиг. 3. Брой на ромите в избрани европейски държави според експертна оценка (2017 г.)

(Източник: Council of Europe)

Основната цел на настоящия анализ е да разберем защо е толкова трудна интеграцията на ромите, както в България, така и в други държави в Европа. И съответно има ли позитивни примери, които могат да бъдат мултиплицирани и в България?

Можем да обобщим, че има няколко основни фактори и причини, които възпрепятстват интеграцията на ромите.

На първо място е тяхната индийска етнопсихология, по която определено се различават от европейците. Това в никакъв случай не е обидно или с расистки подтекст, тъй като индийската култура е най-древната от сега съществуващите в света. Но е факт, че тя е коренно различна от европейската. По същите причини е много трудна интеграцията на европейците в индийския субконтинент. Феномен е, че ромите толкова векове живеят извън своята родина, а успяват да съхранят специфичния си бит, култура и начин на мислене. Това определено ги прави най-устойчивия етнос в цялата човешка история. Сред другите причини за трудната интеграция на ромите трябва да отбележим тяхното по-ниско образователно ниво. Това в пълна степен важи за България, където по последни данни към 2022 г. от тези близо 800 000 роми едва 0.8% имат висше образование, 13% – средно образование, което означава, че над 85% са с по-ниско от средното образование. В един свят, в който всичко се дигитализира и все повече в нашия живот и на пазара на труда

навлиза изкуственият интелект е изключително трудно, да не кажем невъзможно, на хора без образование да се интегрират на пазара на труда. Това моментално ги превръща в маргинали и е още една от пречките за тяхната трудна интеграция в обществото. Съвременен има немалко примери в Европа, а дори и в България, както за тяхното високо ниво на образование, така и за интеграцията им в обществото (Илиева, Бърдаров, 2020). При условие, че в България ромите към настоящия момент са над 10% от населението, а по прогнозни данни към 2050 г. ще надхвърлят милион и ще бъдат между 21 до 23% от населението на страната, продължаване на negliжирането на въпроса с тяхното образование и интеграция е признак за държавническо безотговорно поведение. Единствено от нас зависи дали ромите с тяхната по-млада възрастова структура ще бъдат ресурс или тежест за нашето общество.

Позитивният пример за по-високо образователно ниво на ромите и съответно успешна интеграция е от държави като Финландия и Унгария.

Финландският опит и съответно успешните мерки и политики, които те предприемат за интеграция на ромите, са насочени в няколко конкретни посоки. На първо място говорим за десегрегирани училища. Един от много големите проблеми, свързан с образованието на ромите, включително и в България, са именно сегрегираните училища, в които ромите само формално се образоват, а много често въобще не посещават училище. Трудностите при десегрегация в образователната система са свързани с притесненията на хората от титулния етнос децата им да учат заедно с ромите в едни училища, и, разбира се, на ромите да изпращат децата си в такива училища. Но финландският опит показва, че чрез много работа, строг контрол и мониторинг и разкази за позитивните примери това не е невъзможно. Още един от успешните аспекти на финландската интеграционна политика са стипендиите, които се предоставят за ромски деца да продължат образованието си в университет. Една от най-успешните техни мерки за интеграция на ромите е стимулирането да се обучават роми за учители в училищата. Тази инициатива е крайно необходима и за България. Причината е, че по този начин образованият, квалифициран и успешен ром се превръща в модел за подражание и еталон за децата. А ромските деца са изключително витални и възприемчиви и такъв успешен модел може да ги стимулира да продължат своето образование. Друга посока на финландската политика са данъчни облекчения за работодатели, които наемат роми на трайна заетост. И още един аспект е развитие на социалното предприемачество чрез предприятия основно в малкия и в средния бизнес, които са създадени от роми или преобладаващо в тях работят роми от социално слаби семейства.

Много позитивни примери намираме и в Унгария, която е с около 700 000 души ромско население, т.е. близо 10% от населението им, подобно на България. Там много се стимулира мултикултурният подход в училищата. Един от най-успешните примери е експерименталното училище „Ганди“ в Печ. В него се обучават основно ромски деца. Част от обучението е на местния диалект на романес бишки език, но при задължително много добро владение на официалния унгарски език. Училищната библиотека е най-посещаваната училищна библиотека в цяла Унгария. Това мултилингвистично училище е известно и с извънкласните си занимания. Те дават много практични умения на ромските деца, които впоследствие могат да им бъдат полезни при реализацията в живота. Това са занимания по танци, градинарство, готварство, фризьорство и козметика и др. Всяка седмица в училището идва лекар, който провежда здравна беседа с децата, включително и за повишаване на тяхната сексуална култура. Развиват също така система от общезития, за да могат ромите от по-бедни семейства да се обучават в училищата, живеейки в такива общезития, които са финансирани от държавата. Друг позитивен пример от Унгария е Замбек-



ският модел за подготовка на роми учители. Съществува също така и ромска национална академия „Калий Яг“, в която се обучават заедно възрастни и деца. Идеята е, че сред възрастното население има висок процент неграмотни и по време на обучението на техните деца могат и те да се ограмотят. В тази академия до обяд се провеждат заниманията по основните учебни дисциплини, а след обяд отново заедно деца и родители се обучават на практически умения, които могат да са полезни за тях, както в ежедневието им живот, така и за професионална реализация. Преди години стана много известен един кмет ром, Ласло Богдан, на село Черди край Будапеща, което е изцяло ромско. Само след два негови успешни мандата на управление почти всички роми в селището работеха и всички деца посещаваха училище. В пъти намаляха нивата на битова престъпност и в пъти се увеличиха нивата на реализация на ромите. Често в медиите се казваше, че в Черди се е случило чудо, на което самият Ласло Богдан отговаряше: „Какво чудо има в това циганите да работят и да живеят нормално в една нормална, модерна, развита европейска държава!“

Такъв позитивен пример има и в България, където вече пета година в община Стралджа, Ямболска област, в основно училище „Св. св. Кирил и Методий“, в което се обучават изцяло ромски деца. Там беше адаптиран т.нар. исландски модел за справяне с проблема за отпадането на децата от училище. При този модел децата са ангажирани с извънкласни занимания по спорт и изкуства, изключително интересни и полезни за тях (Атанасова, 2022). Тези занимания са финансирани изцяло от общината, включително и назначаването на шестима роми медиатори, които водят сутрин децата до училище и след това съответно ги прибират до домовете. Единственото условие децата да бъдат допускани в тези извънкласни занимания е те да са били на училище през всичките часове. Дори да са отсъствали само от един поради някаква причина или да са избягали не ги допускат в тези извънкласни занимания. Самите занимания са свързани със спортове като футбол, волейбол, бокс, борба, и такива в областта на изкуството, най-вече музикалното – свирене на духови и ударни музикални инструменти за момчетата, народни танци и мажоретен състав за момичетата (фиг. 4 и 5). Този проект започна през учебната 2017 – 2018 г. и само за една година бе постигната 40% по-висока реална посещаемост на децата в училище. Това доказва, че няма невъзможни неща, включително и при образованието и интеграцията на ромите. Изисква се единствено отговорност, визия за бъдещето и малко повече емпатия.



Фиг. 4. Ученици от училище „Св. св. Кирил и Методий“, гр. Стралджа  
(Източник: Сайт на община Стралджа – <https://straldzha.bg>)



Фиг. 5. Ученици от училище „Св. св. Кирил и Методий“, гр. Стралджа  
(Източник: Сайт на община Стралджа – <https://straldzha.bg>)

В заключение можем да кажем, че интеграцията на ромите е труден, но не и невъзможен процес и е постижим само при едно условие – образование на ромите. Този процес е жизненоважен за България и за други европейски държави, дори само от гледна точка на демографските процеси в континента, ускореното застаряване на европейските общества и все по-острия недостиг на работна ръка. Решението е пред нас и наистина е въпрос на държавническо мислене и отговорност за бъдещето то да бъде взето и приложено на практика.

### Литература

**Асенов, Кр.** (2020) Ромската колонизация. Отвъд „Ойкумена“ – по следите на проторомите. – Проблеми на географията, кн. 1 – 2.

**Атанасова, А.** (2022). Внедряване на „Исландския модел“ в 94-то средно училище „Димитър Страшимиров“. – е-списание Географ, бр. 6.

**Илиева, Н., Г. Бърдаров** (2020). (Не) възможната ромска интеграция. София, Фондация Фридрих Еберт.

**Илиева, Н., Б. Казаков, К. Цветков** (2023). Ромските гетоизирани структури в област Монтана: пространствени и социални аспекти. География и регионално развитие, Фондация ЛОПС.

**Gomez-Carballa, A. et al.** (2013). Indian Signatures in the Westernmost Edge of the European Romani Diaspora: new Insight from Mitogenomes. PLOS OnE, Oct. 2013, Volume 8, Issue 10, 1 – 12.

### Интернет източници

Сайт на община Стралджа. <https://straldzha.bg>

CNN. <https://edition.cnn.com/2020/01/27/photos/gallery/auschwitz-liberation-anniversary/index.html>

Council of Europe. <https://www.coe.int/en/web/portal>

*Тази статия представя резултатите от проекта „Пространствени модели на ромските гетоизирани градски структури в България“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието и науката, договор № КП-06-H65/7 от 12.12.2022 г.*



# ДИАМАНТЕНАТА ИНДУСТРИЯ – ГЛОБАЛЕН ОБЗОР

**Мариан Върбанов**

*Център по хидрология и водно стопанство  
на Националния институт по геофизика, геодезия и география  
при Българската академия на науките*

e-mail: [mvarbanov@geophys.bas.bg](mailto:mvarbanov@geophys.bas.bg)

*– Те подхождат ли на тази рокля?*

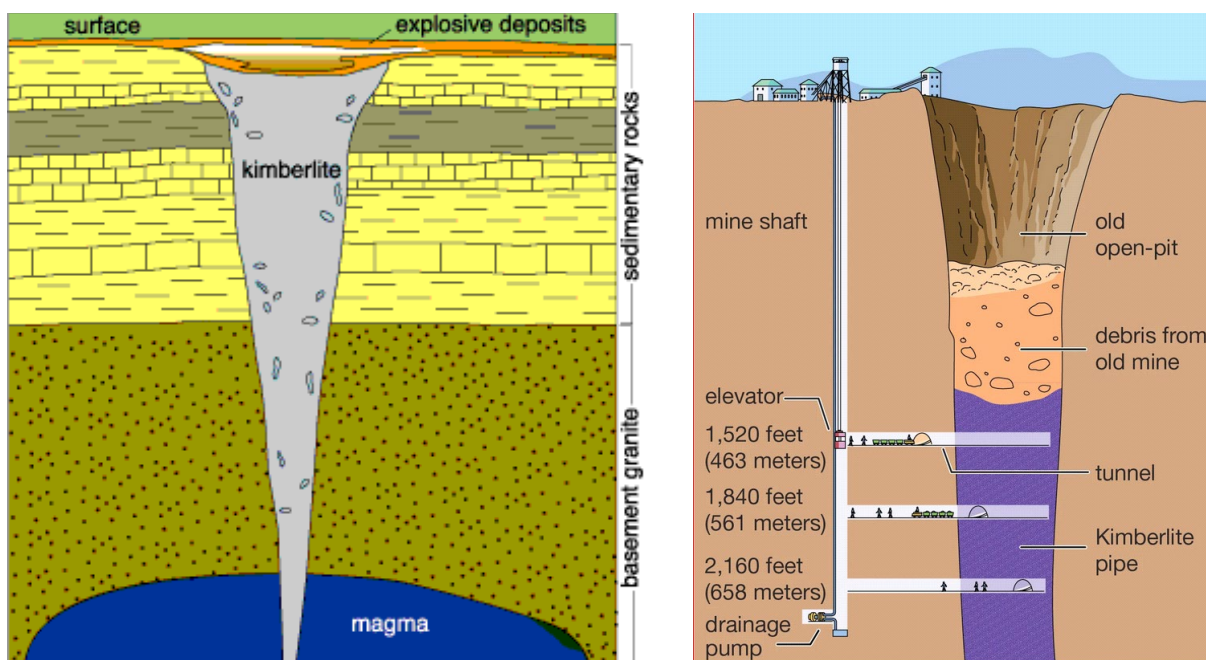
*– Диамантите си подхождат с всичко. – Лайза Клейпас  
Диамантът, паднал в калта, си остава диамант.*

*А прахът, дори и да се издигне в небесата, си остава прах. – Японска мъдрост*

## **Въведение**

Диамантът (от старогръцки: ἄδαμας – „несломим, несъкрушим“), наричан също елмаз (от арабски: ألماس, производно също на гръцката форма ἄδαμας), е минерал, естествен полиморфен алотроп на въглерода. Той е най-твърдият минерал в света, съответстващ на максималната стойност за твърдост по скалата на Моос – 10. Съставен е от въглерод, нерядко примесен със силиций, алуминий, магнезий, калций, желязо, титан и други химични елементи, които придават на диамантите уникалните им нюанси. В природата тези минерали имат кубична, четири-, осем- и десетстранна форма. Често естествените кристали са продълговати, издължени или сплескани. Повечето диаманти имат формата на октаедър (полиедър с осем фасети) или додекаедър (полиедър с 12 фасети). Обикновено са мътни кристали без особен блясък. Синоними ли са диамант и брилянт? Или има разлики между тях? От химична гледна точка – не, но диамантът е естествен и извлечен от скалата кристал, докато брилянтът е шлифован (обработен) по строго определен начин, за да придобие своите ювелирни качества и цена, десетки пъти надвишаваща тази на своя първоизточник. В статията няма да навлизаме в процесите на образуването на диамантите в естествени условия, както и описание на шлифоването (обработката на диамантите), които са достойни за отделни статии. Само накратко е необходимо да се отбележи, че тяхната поява е в резултат на продължителни геоложки процеси в земната кора и обикновено залежите се разкриват в т. нар. кимберлитови тръби (там е открит диамантът „Звездата на Южна Африка“ в района на гр. Кимбърли, Република Южна Африка), откъдето и произлиза наименованието им) (фиг. 1). Тези „тръби“ са изградени от магмени скали – кимберлити, и са благоприятно място за нарастването на диамантените кристали. Най-младият намерен диамант е на 900 млн. г., а най-старият е на повече от 3 млрд. г. В резултат на ерозията тези тръби могат да излязат на повърхността и да протече тяхното разрушаване. По този начин могат да се образуват и разсипни находища на този ценен кристал. Редица от находищата в Южна Африка, Ангола, ДР Конго са от този тип (фиг. 2).

Диамантите са открити за първи път през VII – VIII в. пр. н.е. в Индия. До XVIII в. азиатският регион остава основният източник на диаманти. Тук са открити прочутите диаманти „Кохинур (Кохинор)“, като названието означава в превод „Планината на светлината“. Сега



Фиг. 1. „Кимберлитова тръба“ и диамантена мина  
(Източник: <https://kids.britannica.com/students/assembly/view/167303>)



Фиг. 2. Търсене на диаманти в разсипно находище в Сиера Леоне  
(Източник: <https://www.occip.org/en/blog/17046-duplicity-and-destitution-how-sierra-leones-artisanal-diamonds-fail-to-benefit-local-communities>)

това, което е останало от камъка в резултат на многобройните шлифовки, украсява короната на британския монарх и има тегло 105 карата. Други диаманти, открити в Индия са „Регент“, „Орлов“, „Шах“, „Великият Могул“ и др. В началото на XVIII в. диаманти са открити в Бразилия, която поема монопола върху доставките на необработен материал за бързо развиващите се центрове за шлифоване на диаманти в Амстердам и Антверпен. В Русия диаманти са открити за пръв път през 1829 г. в басейна на река Койва (Урал).

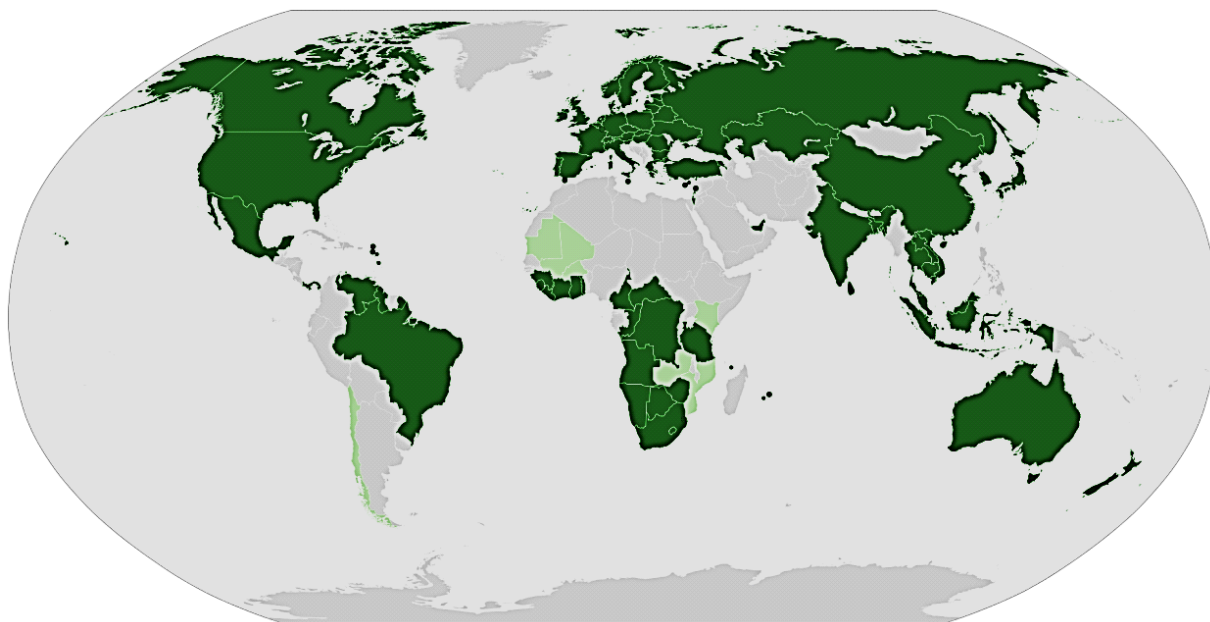


Диамантената индустрия като самостоятелен отрасъл възниква през 1866 г. във връзка с откриването на няколко находища в Южна Африка. Най-големият диамант – „Кулинан“ – е намерен в Трансваал (днешна Република Южна Африка) през 1905 г. и тежи 3106 карата. В края на XIX в. и през първото десетилетие на XX в. откриването на големи находища на диаманти в различни части на Африка превръща този континент в основния регион за добив на диаманти в света. От 1955 г., след откриването на диамантените находища в Якутия, започва добивът, обработката и търговията им в тогавашния СССР (днес Република Саха (Якутия) в състава на Руската федерация).

Тук е мястото да кажем няколко думи и за основната мерна единица. Каратът е мярка за тегло, използвана за диаманти и е позната още от времето на Древен Рим (а и за злато, но там има по-специфично значение), и днес той е равен на 0,2 g (преди в различни страни тя е варирила в неголеми граници). Тази мярка и оттогава не се е променила особено. Това се дължи на една проста причина: единицата за тегло произхожда от масата на семената на дървото рожков (*Ceratonia siliqua*), средиземноморска акация, много разпространено растение в Средиземноморието и Близкия изток. Това растение има една полезна за търговията особеност – всички негови семена (бобчетата), са с приблизително еднакво тегло, така че е било много удобно те да се използват като мярка и единица. Гръцкото наименование на акациевата шушулка – „керация“, постепенно се променя в „карат“ и остава такова и до ден днешен. Теглото на всеки добит диамант обикновено е 0,1 – 1 карата, като големите кристали (над 100 карата) са изключителна рядкост.

### **Значение и приложение на диамантите**

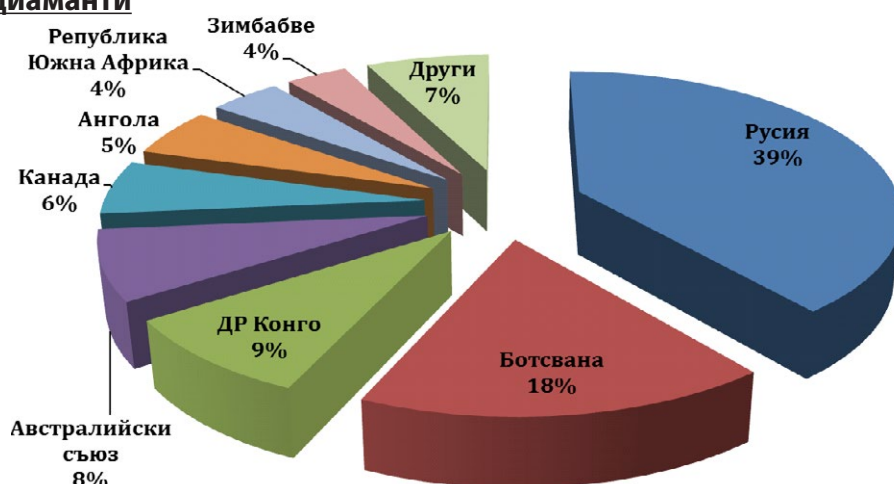
Диамантите винаги са имали важно значение за стопанството. От една страна, те осигуряват ключова част от модната индустрия, където те влизат в производството на облекла, часовници, за производство на най-скъпите ювелирни изделия. Паралелно с това предназначение диамантите от т.нар. промишлен сегмент, благодарение на уникалната си твърдост, намират приложение в изработването от резци за стъкло и керамика, до глави за геоложки сонди, минни екскаватори и различни пробивни строителни машини, широко приложение имат и в здравеопазването за изработване на хирургически инструменти и др. Но най-големият сегмент в използването на промишлените диаманти (включително и синтетично произведени) остава електрониката и прогнозите сочат, че ежегодно търсенето ще нараства с 5 – 8%. Много често диамантите са обект и на инвестиране на значителни финансови средства наравно със златото. За съжаление, част от добитите диаманти, особено в размирни райони на Африка, служат и за средства за закупуване на оръжия, за подкупване на политици, за организиране на метежи и преврати, за купуване на наркотици. Това наложи създаването на международен орган за наблюдение и контрол на използването на диаманти за престъпни цели. През 2003 г. стартира Кимбърлийският процес (КП), който представлява многостранен търговски режим, създаден с цел предотвратяване на потока от т. нар. кървави диаманти на световния пазар – диаманти, добивани незаконно и използвани за финансиране на закупуването на оръжия за бунтовнически групи в Западна Африка и техните съюзници, воюващи срещу законни правителства. Схемата е одобрена и с Резолюция № 55/56 на ООН през 2003 г. Основата на този режим е Схемата за сертифициране на Кимбърлийския процес (ССКП), в рамките на която държавите прилагат предпазни мерки по отношение на доставките на необработени диаманти и ги сертифицират като „свободни от конфликти“. Понастоящем в тази организация членуват 59 участници, представляващи 85 държави, като Европейският съюз и неговите 27 държави членки се считат за един участник, представляван от Европейската комисия. Членовете на КП обхващат приблизително 99,8% от световното производство на необработени диаманти (<https://www.kimberleyprocess.com/>) (фиг. 3).



Фиг. 3. Актуална карта на страните членки в Кимбърлийския процес (в тъмно зелено) и страни – кандидати за членство (светлозелено) (Източник: [Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Kimberley_Process), 2024)

### Оценка на ресурсите от диаманти

Находища на естествени диаманти са открити в повече от 35 държави. Общите им запаси се оценяват на между 1,6 и 1,8 млрд. карата. Водещо място заема Русия, следвана от Ботсвана, ДР Конго и др. (фиг. 4). Естествените диаманти представляват около 1% от всички промишлено използвани диаманти, останалата част са синтетично произведени. Най-малко 15 държави разполагат с технология за производство на синтетичен диамант (U.S. Geological Survey, 2021).

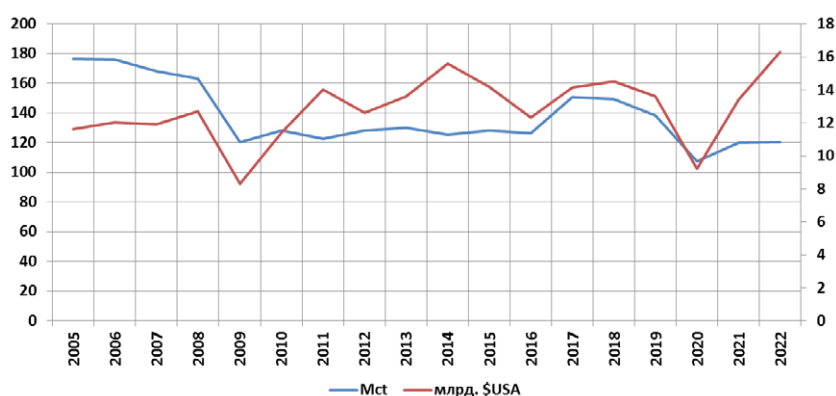


Фиг. 4. Водещите страни в света по запаси от природни диаманти и разпределението им между тях (Източник: U.S. Geological Survey, 2021; Top 5 countries with the..., 2023)

Посочените данни са в определена степен ориентировъчни поради различните методики на оценка и липсата на открита информация от гледна точка на националната сигурност.

### Добив на диаманти в света

Добивът на естествени диаманти се извършва по различни оценки в между 22 и 26 страни в света. За някои от тях тази индустрия има многовековни традиции, за други – едва от няколко десетки години. Световното производство на естествени диаманти през 2022 г. (фиг. 5) е 120,2 млн. карата (Мкт) на стойност 16,3 млрд. щатски долара, което представ-

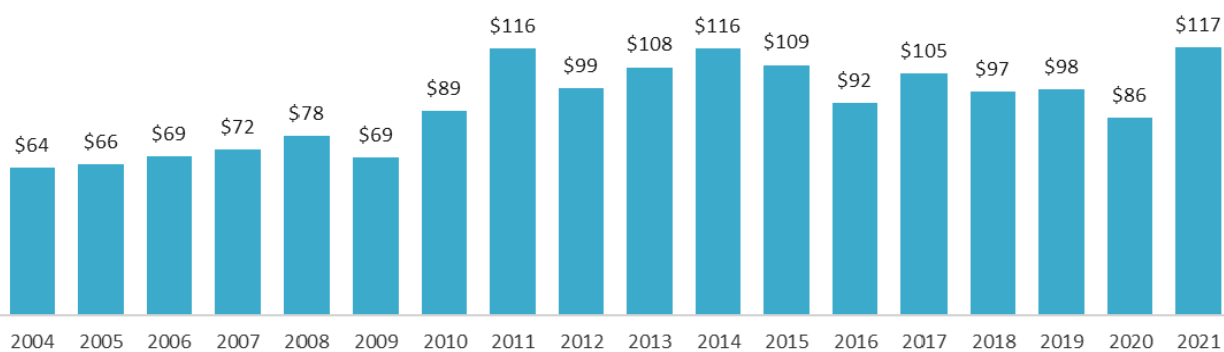


Фиг. 5. Добив на естествени диаманти в света за периода 2005 – 2021 г. като обем и в стойностно изражение



лява увеличение с 1,3% в карата и 26 % в стойността в сравнение с общата стойност за 2021 г., регистрирана от Кимбърлийския процес (<https://www.kimberleyprocess.com/>).

Увеличението на обема и стойността на продукцията се дължи на нормализирането на добивните дейности в световен мащаб след облекчаването на наложените от пандемията COVID-19 ограничения и на стабилното търсене през първата половина на 2022 г. Подобен срив като този през 2020 г. е наблюдаван и през 2009 г. (фиг. 6). Ако се върнем към този период и икономическите процеси по това време можем да заключим, че резкият спад в производството и цените на диамантите е свързан с финансовата криза, засегнала почти целия свят. Колебанията, които се наблюдават във валутните обеми при задържане на добивите в сравнително тесни граници може да се обяснят с качеството на добиваните кристали, с повишаване на цените на горивата, разходите за проучване и развитие на по-бедни находища, както и затварянето на някои мини поради изчерпване на запасите. Показателен е положителният тренд на цените на един карат за периода 2004 – 2021 г., като те достигат до 136 долара/карат през 2022 г., което отразява добива на диаманти с относително по-високо качество в някои мини и подобрението на цените на необработените диаманти в няколко категории диаманти през първата половина на 2022 г.



Фиг. 6. Движение на средната цена на карат диамант за периода 2004 – 2021 г. (Източник: <https://www.kimberleyprocess.com/>)

### **Добив на естествени диаманти по региони и страни**

Диамантената индустрия е много капиталоемка и изисква големи инвестиции, поради което в нея няма много участници. Около 2/3 от всички диаманти, добити в света, се произвеждат от шест големи компании (Alrosa, De Beers, Rio Tinto, Arctic Canadian Diamond, Petra Diamonds, Dominion Diamond). Първите две осъществяват около 55% от целия добив. По-голямата част от световното производство на диаманти е съсредоточено в големи първични находища („кимберлитови тръби“), които представляват около 80% от световното производство на диаманти. Останалата част от производството е съсредоточена в разсипни находища, основните от които са разположени в ДР Конго и Зимбабве.

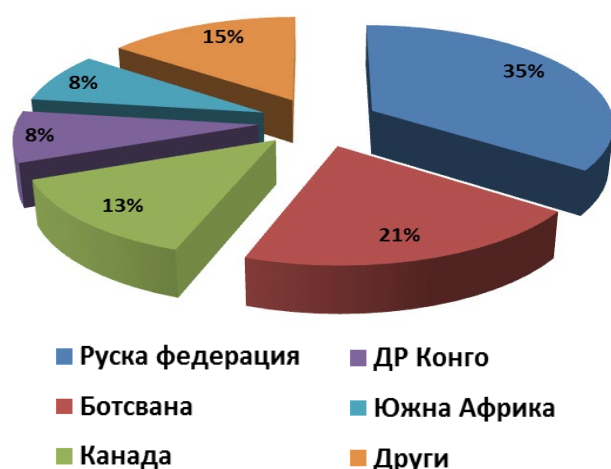
Днес основен регион е Африка с почти половината от добива (фиг. 7). Основен



Фиг. 7. Добив на естествени диаманти (като карати) по континенти за 2020 г. (последната година с относително пълни данни) (Източник: <https://www.kimberleyprocess.com/>)

конкурент е Русия, тъй като останалите евроазиатски страни имат минимално участие. Благодарение на Канада Северна Америка все още се задържа на третото място. От основен доставчик през XVIII в., понастоящем Южна Америка дава не повече от 1% от годишния добив. Находищата на диаманти в региона са предимно алувиални, открити в речни корита или крайбрежни райони, и обикновено са с по-ниско качество и размер. Бразилия е единственият значим производител на диаманти в Южна Америка, на който се пада около 90% от продукцията в региона. Доминиращата роля на Африка в диамантената индустрия е очевидна, тъй като континентът осигурява и около 2/3 от сумарната стойност. Това се дължи на богатите запаси от диаманти, открити в страни като Ботсвана, ДР Конго, Южна Африка и Зимбабве. Техните висококачествени диаманти допринасят значително за водещата позиция на Африка на световния пазар.

Промишлен добив на естествени диаманти по данни на Кимбърлийския процес (<https://www.kimberleyprocess.com/>) се осъществява в 22 страни. Водещи са 5 страни, в които е съсредоточен около 85% от добива, както по обем, така и по стойност (фиг. 8, 9).



Фиг. 8. Водещи страни в добива на естествени диаманти за 2022 г. като карати (в %)



Фиг. 9. Водещи страни в добива на естествени диаманти за 2022 г. като стойност (\$USA) в %

Добивът на диаманти в **Русия** съставлява над една трета (35%) от този в света по отношение на обема или карата. Страната обаче се нарежда на второ място по стойност на производството на диаманти с малко над 3,55 млрд. долара (22% от световното производство). Средната единична стойност на руското производство през 2022 г. е 85 долара/карат (спрямо 68 долара/карат през 2021 г.), което е доста под средната стойност за света от 136 долара/карат. Това показва, че по-голямата част от руското производство на диаманти е от категориите „индустриални“ и камъни с по-ниско ювелирно качество. Производството на диаманти в Русия е доминирано (97%) от държавната компания АПРОСА (Алмази Роси Саха) (фиг. 10). Компанията участва и в добива на диаманти в някои страни от Африка.



Фиг. 10. Диамантената мина „Удачная“ в Якутия



Добивът на диаманти в **Ботсвана** през 2022 г. се оценява на 24,75 Мст (спрямо 22,9 Мст през 2021 г.) на рекордна стойност от 4,95 млрд. долара (спрямо 4,66 млрд. долара през 2021 г.). Този ръст на производството запазва страната на второ място в света по добито количество (в карати) и на първо място по стойност на добитите диаманти. Единичната стойност на произведените в Ботсвана диаманти е 201 USD/карат и показва, че значителна част от продукцията ѝ е от категорията на скъпоценните камъни. По-голямата част от продукцията идва от три големи кимберлитови мини (Jwaneng, Orapa и Letlhakana). Debswana, съвместно предприятие между De Beers и правителството на Ботсвана, отчита производство от 24,14 Мст през 2022 г. Изчислено е, че от това производство на Debswana мината Jwaneng допринася за около 13,5 Мст. Другата значима диамантена компания в Ботсвана е Lucara Diamond Corporation, която през 2022 г. е произвела 335 769 карата в своята мина Karowe (369 390 карата през 2021 г.).

**Канада** с приблизително 16,25 Мст добив, е на трето място по обем през 2022 г. Въпреки това общата стойност на диамантното ѝ производство (1,88 млрд. долара) я прави четвърта по обем, отстъпвайки на Ангола. Производството на диаманти в Канада бележи тенденция на спад, тъй като по-старите и по-богати тръби в мините Ekati и Diavik (фиг. 11) се изчерпват и се добива руда с по-ниско качество. Rio Tinto, която е собственик на мината Diavik в канадските Северозападни територии, съобщава за производство на диаманти от 4,65 Мст за 2022 г. Arctic Canadian Diamond Company, която през 2021 г. закупи диамантената мина Ekati, отчете производство в тази мина от 4,2 Мст за 2022 г. През юни 2023 г. мината Ekati е закупена от Burgundy Diamond Mines (австралийска диамантена компания). De Beers отчита производство от 2,815 Мст от своите мини в Канада (мините Gahcho Kué и Snap Lake) за 2022 г.

Фиг. 11. Диамантената мина „Diavik“ в Канада







Фиг. 12. „Занаятчийски“ добив на диаманти в ДР Конго

**Демократична република Конго (ДРК)** заема четвърто място по обем на производството на диаманти през 2022 г. с производството си от 9,9 Мст. USD и се нарежда на 11-то място по стойност на производството, което показва преобладаване на диаманти с по-ниско качество и от „промишлен“ клас. Повече от една трета от продукцията на ДРК се добива от малки „занаятчийски“ фирми (фиг. 12) и самостоятелни търсачи. По-малко от една трета от продукцията на страната (3,13 Мст) е от промишлен мащаб и идва от мината MIBA, притежавана 80% от правителството на ДРК.

**Република Южна Африка** е на пето място по обем и стойност на производството през 2022 г. и възлиза на 9,66 Мст и малко над 1,5 млрд. долара. Производството спрямо предходната година е малко по-ниско в каратово изражение, но е по-високо в стойностно изражение поради добива от De Beers на руда с по-високо качество от последния разрез на открития рудник в диамантената ѝ мина Venetia (фиг. 13). По този начин единичната стойност на производството в страната, възлизаща на 159 щатски долара/карат, е по-висока от тази за предходната 2021 г. DeBeers произведе 5,515 Мст през 2022 г., докато втората по големина компания за добив на диаманти в Южна Африка, Petra Diamonds, произведе 2,835 Мст през същата година. Остатъкът от производството е от по-малки оператори, включително Alexkor, Ekapa Mining и Stargems.

Фиг. 13. Диамантеният рудник „Venetia“ в Република Южна Африка







Фиг. 14. Диамантената мина „Catoca“ в Ангола

**Анголският** добив през 2022 г. се увеличи до 8,76 Мст на стойност 1,97 млрд. долара, което представлява незначително увеличение на каратите, но е с 20% увеличение на стойността в сравнение с 2021 г. (8,72 Мст на стойност 1,63 млрд. долара). Това увеличение поставя Ангола на 3-то място в световната класация по отношение на стойността. Единичната стойност от 224 USD/карат през 2022 г. е значително по-висока от тази за 2021 г. (186 USD/карат). В мината Catoca (фиг. 14) (съвместна собственост на анголското правителство и руската АЛРОСА), която е кимберлитова мина, се добиват приблизително 5,5 – 6,0 Мст (на стойност около 1,2 млрд. долара) годишно, а остатъкът идва от алувиални източници, включително от средни и малки предприятия. Производството от алувиални разсипни находища се оценява на 2,5 – 2,8 Мст на приблизителна стойност 0,8 млрд. долара.

**Зимбабве** (на 7-мо място по обем на производството) произвежда 4,46 млн. карата през 2022 г. (малко подобрение в сравнение с 2021 г.), но стойността на тази продукция спада значително по отношение на качеството и е на стойност 0,42 млрд. долара през 2022 г., или 95 долара/карат (157 долара/карат през 2021 г.).

Производството в **Намибия**, извършвано основно от Namdeb и Debmarmine – съвместно предприятие между правителството на Намибия и De Beers от находища на сушата и по крайбрежието, заедно с няколко морски находища се увеличи до 2,05 Мст, през 2022 г., в сравнение с 1,76 млн. Мст, добити през 2021 г. Производството в Намибия през 2022 г. вероятно е най-важното събитие в областта на диамантения добив през годината, тъй като стойността на това производство нараства до 1,23 млрд. долара от 0,82 млрд. долара през предходната година. Единичната стойност на това производство, възлизаща на 601 USD/карат (466 USD/карат през 2021 г.), е най-високата от 20-те най-големи държави в света, занимаващи се с добив на диаманти. Това предполага, че над 90% от производството ѝ е изключително високо ювелирно качество и със значителни размери на камъните. От това общо производство морското производство се увеличи до рекордните 1,67 Мст главно поради предсрочното пускане в експлоатация от Debmarmine на Benguela Gem (кораб за извличане на диаманти). Увеличението на добива от открити кариери се дължи на обработката на намираща се там руда с по-високо качество.

**Лесото**, малка страна с площ от около 30 хил. km<sup>2</sup>, е добила 0,728 млн. карата през 2022 г. на стойност 0,314 млрд. долара. Производството ѝ се е увеличило повече от два

пъти в каратово изражение спрямо това през 2021 г. (0,339 млн. карата на стойност 0,256 млрд. долара. Качеството на тази продукция обаче спада от водещите в света 756 долара/карат през 2021 г. до 432 долара/карат през 2022 г., което показва, че през годината са били добити сравнително по-малки по големина камъни (с които страната е известна).

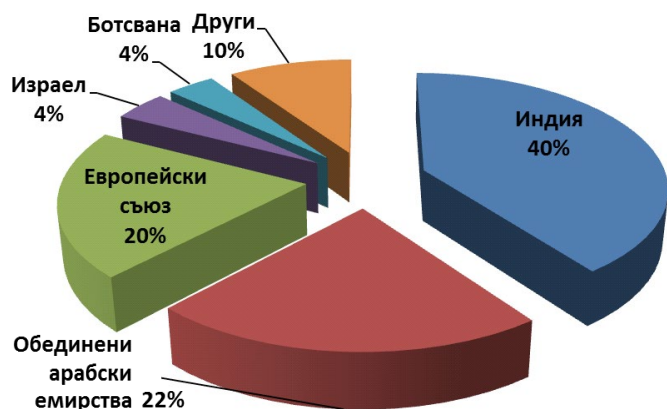
**Сиера Леоне** едва успя да остане в първата десетка на страните производителки на диаманти в света. Съобщава се, че производството в тази страна е намаляло от 0,84 Мст през 2021 г., оценени на 0,16 млрд. долара, до 0,69 Мст, оценени на 0,14 млрд. долара през 2022 г.

Други държави, произвеждащи над 100 000 карата диаманти са **Танзания** (класирана на 11-то място по обем на производството), **Бразилия** (класирана на 12-то място по обем на производството), **Гвинея** (класирана на 13-то място по обем на производството) и **Централноафриканската република** (класирана на 14-то място по обем на производството).

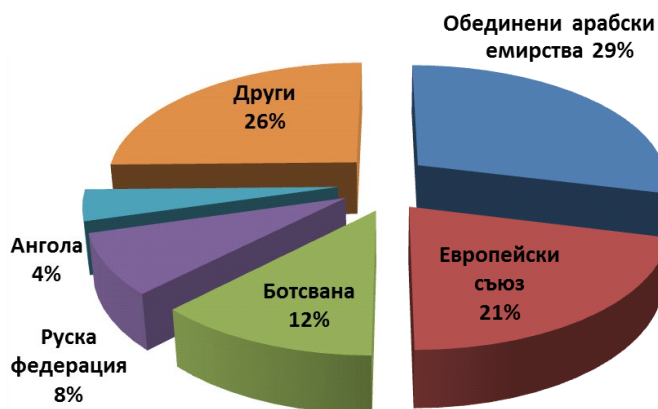
### Световната търговия с необработени диаманти

По данни на Кимбърлийския процес (<https://www.kimberleyprocess.com/>, 2023) през 2022 г. общо 56 държави и Европейският съюз (ЕС) са търгували с необработени диаманти (изнесени или внесени, или както изнесени, така и внесени). От тях 44 страни са изнасяли необработени диаманти, 37 са внасяли необработени диаманти, а 33 са внасяли и изнасяли необработени диаманти през годината. Като цяло, общата световна търговия с необработени диаманти по схемата за сертифициране на Кимбърлийския процес през 2022 г., включваща както вноса, така и износа, е 673,2 Мст, което възлиза на стойност от 93 млрд. щатски долара. От тях износът на необработени диаманти е 331,5 Мст на стойност 46,5 млрд. щатски долара, при единична средна стойност от 140 щатски долара/карат. Вносът на необработени диаманти през 2022 г. възлиза на 341,7 Мст на стойност 46,8 млрд. щатски долара, като единичната стойност е 137 щатски долара/карат. Средната цена на карат в световната търговия е приблизително 138 USD/карат за същата година. Ако съпоставим обема на внос и износа с добитото количество диаманти от 120,2 Мст ще видим, че този бизнес представлява сложна система на износ, внос, смесване на необработени диаманти, реекспорт и реимпорт на необработени диаманти, произведени както през годината, така и на необработени диаманти, които са били произведени преди това (фиг. 15 и 16).

Най-големият вносител на необработени диаманти продължава да бъде, както и през последните години, Индия със 142,9 Мст на стойност приблизително 18,8 млрд. долара. Най-големите износители са ОАЕ и Европейският съюз, който изнасят сумарно над 166 Мст на обща стойност около 24 млрд. долара. Най-високата стойност на карат на пазара на внос се дължи на Австралия – 3280 долара за карат, докато Лесото е начело по цена на експортния пазар с 561 долара за карат.



Фиг. 15. Водещи вносител на диаманти по стойност (в %) за 2022 г.



Фиг. 16. Водещи износители на диаманти по стойност (в %) за 2022 г.

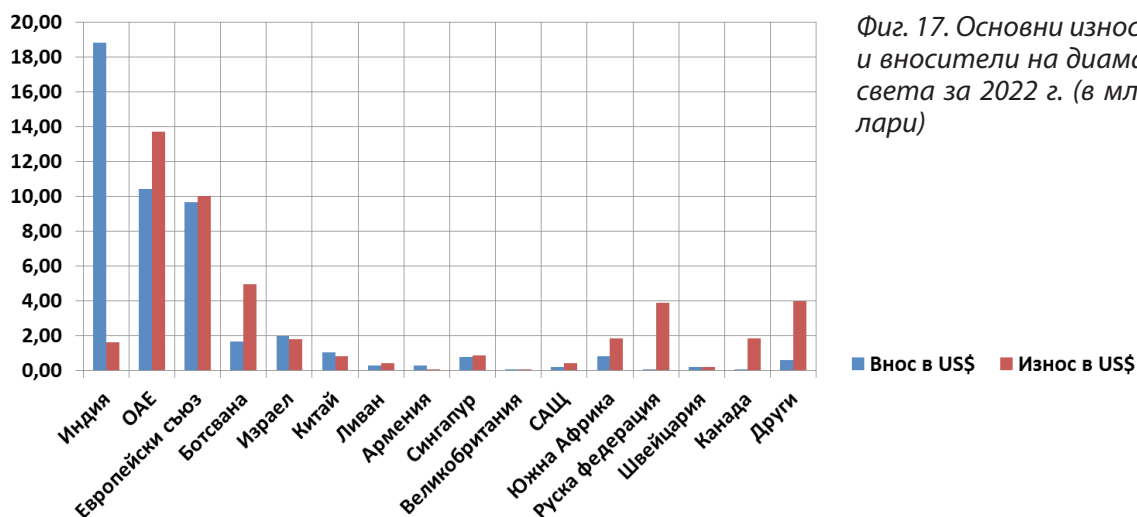


Някои страни производителки, като Ангола, Демократична република Конго и Зимбабве, регистрират през 2022 г. износ, но не и внос. Други страни като Бангладеш, Есватини, Габон, Казахстан, Малайзия, Панама, Того и Венецуела не реализират нито внос, нито износ през последните години. За разлика от тях Европейският съюз и Обединените арабски емирства са сред държавите със значителни обеми както на вноса, така и на износа, което отразява ролята им на ключови преработвателни и/или търговски центрове в световната диамантена индустрия.

Къде се осъществяват главните „диамантени потоци“? Почти всички търговски сделки се извършват в специализирани диамантени борси. Повечето от тях са обхванати в Световната асоциация (федерация) на борсите за диаманти (WFDB) (<https://wfdb.com/about/>). В нея членуват 27 борси с над 30 хил. служители. От всички борси най-известните и с най-голям оборот са тези в Антверпен (Белгия), през която преминават 84% от всички необработени диаманти и 50% от всички шлифовани диаманти (<https://instoremag.com/awdc-and-alrosa-renew-cooperation-agreement/>), Тел Авив, Мумбай, Йоханесбург, Лондон и Ню Йорк.

Индия се очерта като най-големият вносител на нискокачествени диаманти, съответно и на по-нискокачествената им шлифовка (фиг. 17). Страни като Израел, Белгия, ОАЕ обаче се превърнаха в центрове на търговията с най-висококачествените диаманти и по отношение на необработените, и на шлифованите камъни. Интересен участник в световната диамантена търговия е Армения, която постепенно се превръща в център на обработка и увеличава своето участие в стоковите потоци. Почти целият износ на Русия се осъществява чрез компанията гигант АЛРОСА, като преобладаващата част от него е на т.нар. промишлени диаманти.

След срива на световната търговия с диаманти по време на пандемията от COVID-19, 2022 г., а и по някои оценки по 2023 г. се очертава сериозен подем в търговията, при един по-скромен напредък по отношение на добива. През последните месеци напредък, а и от началото на настоящата година се разви и още един негативен процес в търговията. По инициатива на страните от Г-7 стартира ограничаване на търговията с руски диаманти като наказателна санкция заради предизвикания от Русия военен конфликт срещу Украйна. Фактически и с поддръжката на Кимберлийския процес, и на Световната федерация на диамантените борси спря вносът на руски диаманти на пазара. Страни като Белгия и Индия лобират за това всички „диамантени потоци“ да преминават през борсите в Антверпен и Мумбай с цел да се контролира попадането на такива диаманти, както и да се запази господстващата роля на споменатите борси. САЩ наложиха санкции на АЛРОСА, както и известната бижутерска компания Tiffany & Co., която също спря да се снабдява с диаманти от Русия и инструктира доставчиците си да отделят руските диаманти от тези от други източници, за да избегнат закупуването им. Като се има предвид, че страните от „голямата сед-



Фиг. 17. Основни износители и вносители на диаманти в света за 2022 г. (в млрд. долари)

морка“ държат приблизително около 70% от световните покупки на диаманти, въвеждането на тази санкция би могла да окаже значително въздействие върху износа на диаманти от Русия, както и да наруши сложилите се от години вериги на доставка в световен мащаб.

### **Производство и търговия със синтетични диаманти**

Широкото и все по-увеличаващо се търсене на диаманти, особено в индустрията, предизвиква търсенето и разработването на технологии за производство на изкуствени (синтетични) диаманти. Изкуствените диаманти нямат видими, структурни или химически разлики с тези, които са се образували в земята в продължение на милиони години.

В природата диамантите се образуват на дълбочина от няколко стотин километра под повърхността на земята при висока температура и налягане, след което се изваждат на повърхността от магмени скали. Първите опити за имитиране на тези естествени процеси в лабораторни условия датират още от XVIII век, но първите напълно синтетични (получени в лабораторни условия) диаманти се появяват в средата на миналия век в САЩ. Разработената тогава технология, основана на прилагането на високо налягане и висока температура (HPHT), и до днес все още е най-разпространеният промишлен начин за производство на евтини технически диаманти и диамантен прах. В малка камера, в която има графит и желязо-никел-кобалтова стопилка (действаща като разтворител и катализатор), се пресова с помощта на преса, като вътре се създава налягане от 5 GPa и същевременно се поддържа температура от около 1500°C, условия, при които в естествена среда се раждат диамантите в земните недра. Чрез тази технология годишно се произвеждат около двадесет милиарда карата изкуствени диаманти както за промишлени, така и за бижутерски цели, но последните са с невисоко качество и с тегло до 1 карат (<https://dzen.ru/a/XuP9lQeypFwGLTO2>). Лабораторно отгледаните диаманти се произвеждат с помощта, както на посочената по-горе технология, така и чрез технологията CVD (chemical vapor deposition). Химическото отлагане на пари е метод, чрез който диамантът може да бъде отгледан от смес от въглеродородни газове. От началото на 80-те години на миналия век този метод е обект на интензивни изследвания в световен мащаб. Предимствата на CVD израстването на диаманти включват възможността за създаване на диаманти на по-големи повърхности и върху различни субстрати, както и финия контрол върху химическите примеси, като по този начин може да се влияе върху свойствата, окраската на произведения диамант. За разлика от HPHT, CVD процесът не изисква високи налягания, тъй като растежът обикновено се извършва при налягания под 27 kPa. Диамантите, произведени в лаборатории, обикновено са с по-добро качество от естествените диаманти, тъй като се произвеждат в контролирана среда с постоянно наблюдение и контрол на качеството им ([https://en.wikipedia.org/wiki/Synthetic\\_diamond](https://en.wikipedia.org/wiki/Synthetic_diamond)). Пазарната стойност на лабораторно отгледаните диаманти в световен мащаб възлиза на 22,3 млрд. долара през 2021 г. Очаква се той да се разшири до 55,6 млрд. долара до 2031 г. Пазарът на лабораторно отгледани диаманти бележи значителен ръст, стимулиран от напредъка в производствените технологии и променящите се потребителски ценности. Тъй като тези диаманти обикновено са с 30 – 40% по-евтини от естествено добитите, те са много привлекателни за потребителите, които се съобразяват с разходите. Все повече компании се обръщат към лабораторните диаманти за производство на ювелирни изделия. Индустриалният гигант De Beers полага усилия да бъде в крак с най-новите тенденции в диамантената индустрия. Той се съюзи с група компании с обща цел да намали въглеродните емисии, произтичащи от миннодобивната дейност, като увеличат дела на синтетичните диаманти. Гигантът пуска и специална ювелирна колекция под марката „Lightbox“. В същото време Pandora обяви, че до 2025 г. ще се откаже изцяло от естествените, добити в природата диаманти, и ще започне да създава продукция само от лабораторно произве-



дени диаманти. На фона на непрекъснато нарастващите цени на естествените диаманти, все повече купувачи, особено от по-младото поколение, се насочват към тези продукти. Самите технологии и производители се стремят да навлязат в производството и на по-едри синтетични диаманти с тегло над 1 – 2 карата. Още през 2016 г. компанията New Diamond Technology (NDT) произведе 10,07-каратов син диамант.

### **Близки перспективи и тенденции в диамантената индустрия**

Прегледът на множество източници на информация, аналитични материали и прогнозни оценки дава основание да се изведат няколко основни заключения:

- След кратковременното „рухване“ на производството и пазара на диаманти, породени от пандемията COVID-19 през 2020 г., последните години и прогнозните доклади показват съществено съживяване и разрастване на този бизнес в близко бъдеще. Търсенето, особено на индустриално приложими диаманти, ще се разширява.
- През последното десетилетие се наблюдава намаляване на добива на висококачествени и едри диаманти поради забележимия процес на изтощаване на наличните залежи. Всъщност, през това последно десетилетие няма и разработени и влезли в експлоатация нови находища.
- Наблюдава се процес на уедряването и съсредоточаването на търговията с диаманти на няколко ключови и големи диамантени борси в Антверпен, Тел Авив, Мумбай, Лондон. В същото време се наблюдава и процес на развитие на онлайн търговията с диаманти, предизвикана от пандемията преди няколко години.
- Съществено нараства и в бъдеще това ще се наблюдава все повече, участието на синтетичните (лабораторно произведените) диаманти не само в индустрията, здравеопазването и др., но и в производството на ювелирни изделия.
- Прави впечатление и определено изместване на потреблението на ювелирни изделия от Европа и САЩ към Азия, където се намесват такива потребители като Индия и Китай. Това може да се обясни както с повишаване на покупателната способност на населението, така и с развитието на производството и предлагането на по-нисък клас диамантени изделия.

### **Литература**

<https://dzen.ru/a/XuP9lQeypFwGLTO2> – Как выращивают синтетические алмазы и кто вырастил самый большой – последно посетена февруари 2024.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Synthetic\\_diamond](https://en.wikipedia.org/wiki/Synthetic_diamond) – последно посетена февруари 2024.

<https://instoremag.com/awdc-and-alrosa-renew-cooperation-agreement/> – AWDC and ALROSA Renew Cooperation Agreement – последно посетена февруари 2024.

<https://kids.britannica.com/students/assembly/view/167303> – Britannica Kids – последно посетена декември 2023.

<https://wfdb.com/about/> – World Federation Of Diamond Bourses – последно посетена февруари 2024.

<https://www.kimberleyprocess.com/en/> – The Kimberley Process (KP) – последно посетена февруари 2024.

<https://www.occrp.org/en/blog/17046-duplicity-and-destitution-how-sierra-leones-artisanal-diamonds-fail-to-benefit-local-communities> – Duplicity and Destitution: How Sierra Leone's Artisanal Diamonds Fail to Benefit Local Communities – последно посетена януари 2024.

Top 5 countries with the most diamond resources in the world – <https://piticstyle.com/top-5-countries-with-the-most-diamond-resources-in-the-world/> – последно посетена февруари 2024.

U.S. Geological Survey (2021). Mineral commodity summaries 2021: U.S. Geological Survey, 200 p. <https://doi.org/10.3133/mcs2021> – последно посетена януари 2024.

# РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ МЕСТНОСТИ В БЪЛГАРИЯ СПОРЕД ЦЕЛИТЕ НА ОБЯВЯВАНЕ

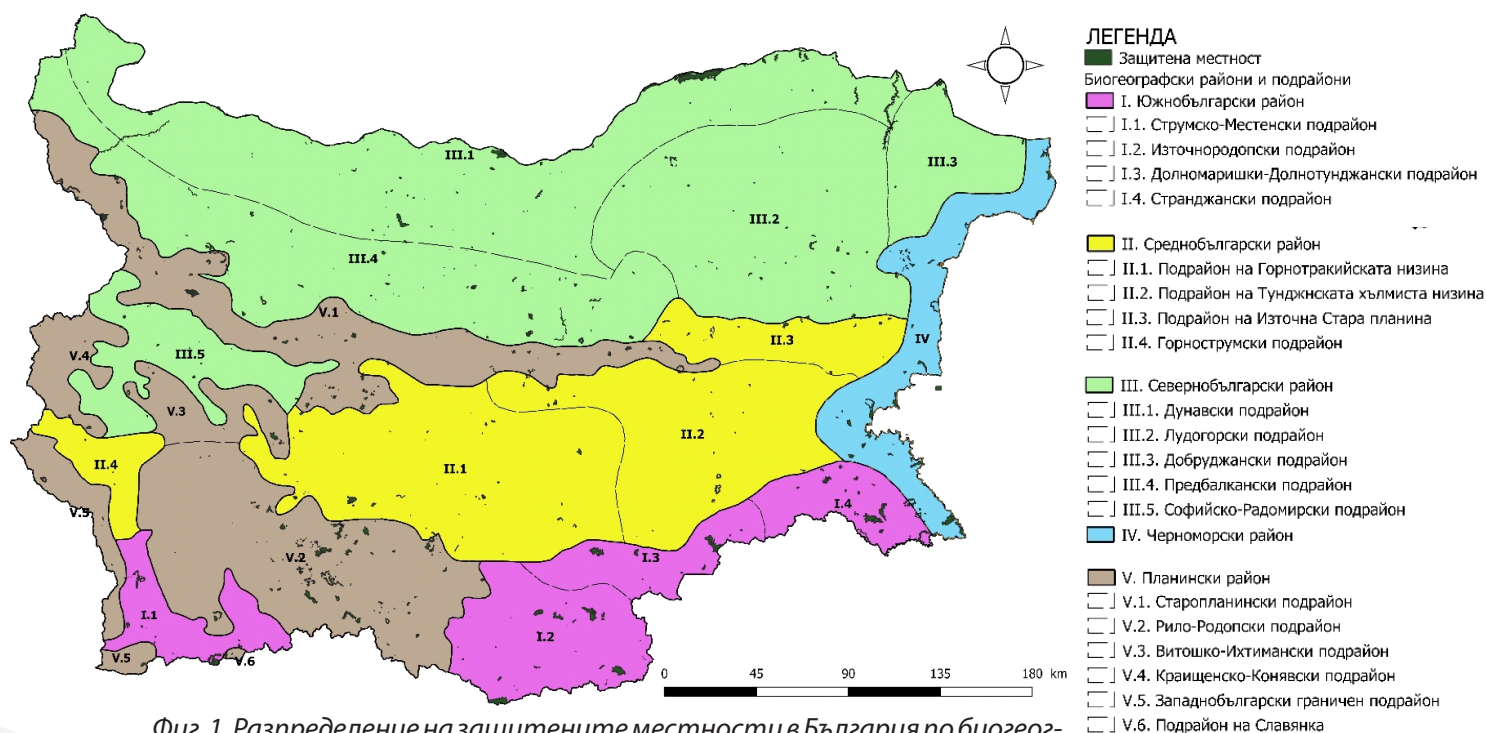
Мария Петрова, Галин Петров

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

e-mail: [m.p.petrova@ts.uni-vt.bg](mailto:m.p.petrova@ts.uni-vt.bg); [g.petrov@ts.uni-vt.bg](mailto:g.petrov@ts.uni-vt.bg)

Съвременното състояние на мрежата от защитени територии в България, тяхното предназначение и режим на опазване и използване, обявяване и управление се уреждат със Закона за защитените територии (ЗЗТ) от 1998 г. Ключов момент за развитието на природозащитната дейност е текстът на чл. 2, ал. 2 от Общите разпоредби на Закона: „Опазването на природата в защитените територии има предимство пред другите дейности в тях.“ В ЗЗТ са регламентирани шест категории защитени територии (чл. 5) – резерват, национален парк, природна забележителност, поддържан резерват, природен парк, защитена местност.

**Целта** на настоящата статия е да бъде направен анализ на разпределението на защитените местности (ЗМ) в нашата страна според целите на обявяване. За всяка една защитена територия тези цели са формирани в заповедта за нейното създаване и/или прекатегоризация, а в някои случаи са допълнени при промяна на площта ѝ. Защитените местности, прекатегоризирани от буферни зони на резервати (Р) и поддържани резервати (ПР) нямат формулирани цели на обявяване, поради което за тях сме приели целите от съответната защитена територия. Като източник на информация е използван Регистърът на защитените територии и защитените зони на ИАОС. Анализът е направен първоначално за цялата страна, а след това по биогеографски райони (фиг. 1), така както са диферен-



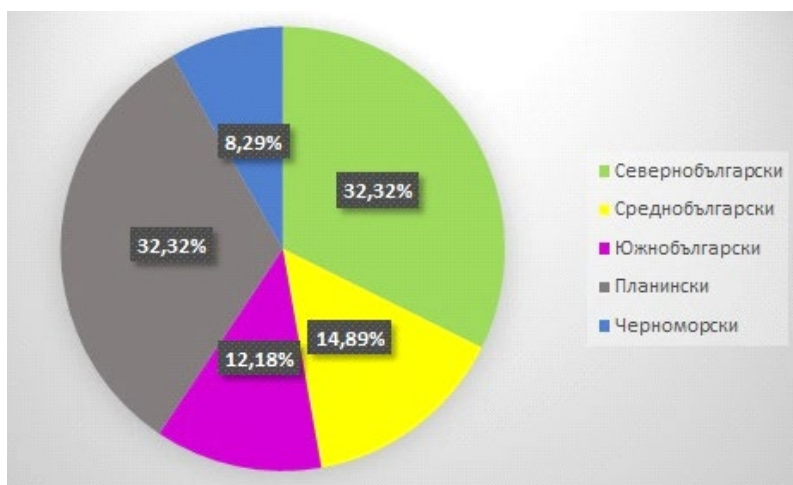
Фиг. 1. Разпределение на защитените местности в България по биогеографски райони



цирани по подялбата на Груев (1988) и Груев, Кузманов (1994). Настоящото изследване може да се приеме като своеобразно продължение на публикуваното през 2023 г. проучване за разпределението на защитените местности в България по площ (Петров, 2023).

Защитените местности не са избрани случайно като обект на изследване. Като абсолютен брой обекти, това е най-голямата категория защитени територии в страната, а същевременно са и една от най-динамично променящите се категории защитени територии (Петрова, 2023). Към края на декември 2023 г. в България има общо 589 защитени местности. Най-новата, от октомври 2023 г., е ЗМ „Съдилището“ в община Рудозем, като по-рано през същия месец „Естествено находище на бодливо сграбиче“, община Айтос, е прекатегоризирана от природна забележителност в защитена местност. Други новообявени през същата година са ЗМ „Туфеста острица“ в община Септември, ЗМ „Долно Черковище“ в община Стамболово (през април) и ЗМ „Находище на родопски лопен – село Драганово“, община Кирково (през юни).

Разпределението на защитените местности по биогеографски райони показва известна неравномерност (фиг. 2). С най-голям брой са Севернобългарският и Планинският район (по 191), следвани от Среднобългарския (88) и Южнобългарския (72), а най-малко защитени местности има в Черноморския район (49). Две от защитените местности попадат едновременно в рамките на два района – Южнобългарски и Черноморски. Това са ЗМ „Горна Еленица“ и ЗМ „Странджански дъбрави“.



Фиг. 2. Разпределение на защитените местности в страната по биогеографски райони (в %)

В началото на анализа е необходимо да се отбележи, че в повечето случаи за дадена защитена местност са дефинирани няколко цели по опазване на природата, а самите формулировки са сравнително разнообразни. Това разнообразие произтича от самия ЗЗТ (1998). Според чл. 33, ал. 2 на Закона защитените местности се управляват с цел:

1. запазване на компонентите на ландшафта;
2. опазване, поддържане или възстановяване на условия в местообитанията, отговарящи на екологичните изисквания на видовете и съобществата – обект на защита;
3. предоставяне на възможности за научни изследвания, образователна дейност и екологичен мониторинг;
4. предоставяне на възможности за туризъм и за духовно обогатяване.

Това разнообразие е един от мотивите, който ни подтикна да направим общ преглед на разпределението на целите по опазването на природната среда по отношение на защитените местности.

За **територията на цялата страна** най-често във формулировката на целите се включва опазването на **растителни видове** – общо в 228 случая (38,7%). При почти всич-

ки е уточнено, че, освен самите растителни видове, се опазват и техните местообитания. При 122 от тези защитени местности (20,7% от всички) е конкретизиран 1 растителен вид, който е обект на опазване, като при 63 защитени местности това е отразено и в тяхното наименование (ЗМ „Находище на катерлива ефедра“, ЗМ „Находище на наделенолистно великденче“, ЗМ „Находище на вагеницова метличина“ и др.). При 4 от местностите се опазват по 2 растителни вида. Това са ЗМ „Джолюнгол“, община Горна Оряховица, с опазване на дяволски орех и сребрист папур; ЗМ „Сладун“, община Свиленград, където под защита са азнавурова мащерка и хаускнехтово звездиче; ЗМ „Карталец“, община Петрич, опазваща подуточашково клинавче/мехуресточашков клин и съчленен коринефорус и ЗМ „Божур поляна“, община Търговище, в която обект на защита са червен божур и лечебна иглика.

За други 2 местности са дефинирани по 3 растителни вида като цел на опазване – ЗМ „Находище на български сърпец“, община Свищов и ЗМ „Връшка чука“, община Кула. По-особен случай е ЗМ „Кашкаваля“, община Радомир. В целите на обявяване са конкретизирани 6 растителни вида с консервационно значение – скален равнец (*Achillea ageratifolia*), жълт равнец (*Achillea clypeolata*), сръбски едрайантус (*Edraianthus serbicus*), златна раменка (*Anthyllis aurea*), овчовидна власатка (*Festuca oviniformis*), стоянова власатка (*Festuca stojanovii*).

В 144 случая (24,4 %) при дефинирането на целите са включени **животински видове**, като при 83 местности те са в комбинация с растителни видове. Тук обаче почти винаги липсва конкретизиране на видове. В 36 случая е уточнено, че става дума за птици, а в 3 случая – за риби, като при целите за ЗМ „Дуранкулашко езеро“ са включени съвместно птици и риби.

Сравнително голям е делът на защитените местности, в чиито цели са включени **ландшафти (ландшафт)** като част от формулировката – общо 170 или 28,9%. Освен това, при 5 защитени местности е използван терминът **пейзаж**, като при ЗМ „Бакърлия“ са съчетани заедно термините **ландшафт** и **пейзаж**, при други 9 – **екосистеми (екосистема)**, от които при 6 – едновременно екосистема и ландшафт. Може да се уточни, че и трите термина са намерили употреба в ЗЗТ. В заключителните разпоредби към Закона е включено определение за „екосистема“. В основния текст този термин е използван изключително при нормативното уреждане на статута на националните и природните паркове, резерватите и поддържаните резервати, но не и при защитените местности.

Много голям е делът на защитените местности, при които като цели на опазване са посочени **гори (гора)** – общо 176 или 29,9% от всички защитени местности. В 43 случая е уточнено, че става дума за гори от дъб или с участието на дъб, а в други 49 случая – за букови гори или с участието на бук. При 6 защитени местности основна цел е опазването на гори от чинар, като за 3 от тях е уточнено, че става дума за източен чинар (*Platanus orientalis*). При 16 защитени местности обект на опазване са гори от смърч или с участието на смърч (*Picea abies*). При 15 местности се опазват гори от бор, като за 11 от тях е конкретизирано черен бор (*Pinus nigra*), а за други 2 – бял бор (*Pinus sylvestris*). Когато говорим за гори, в 7 защитени местности за обекти с консервационно значение са определени крайречни гори, а в 8 други – лонгозни гори (2 крайморски и 6 вътрешни).

**Карстът** също е включен при дефиниране на целите по опазване, общо при 5 защитени местности. Той присъства в различни формулировки – карст, карстова долина, карстов комплекс, карстов каньон, букова гора на карстов терен.

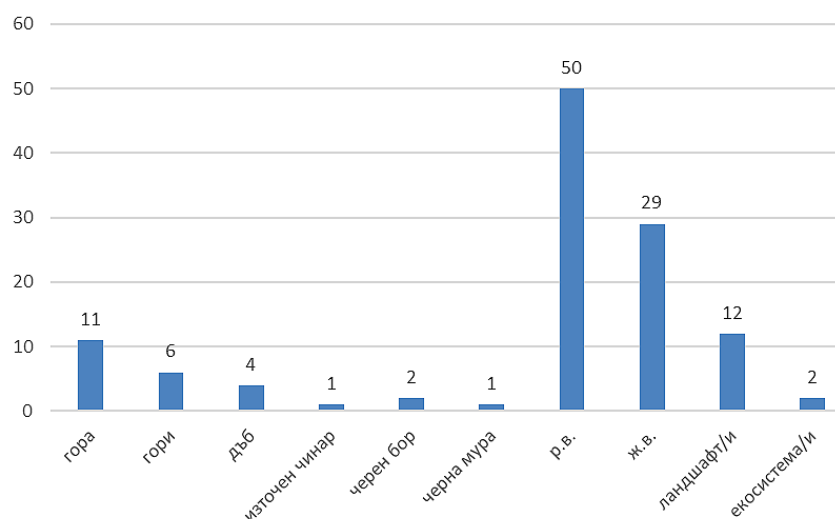
При 10 защитени местности във фокуса е развитието на **отдиха и туризма**. Почти всички са в Планинския биогеографски район и само една – в Черноморския.

Анализът на разпределението на защитените местности по **биогеографски райони** следва последователността на легендата от подялбата на Груев (1988) и Груев, Куз-



манов (1994) – фиг. 1. Водещи при диференцирането на районите са климатът и климатичната растителност, а подялбата влиза в едно проявлението на основните географски закономерности – широчинната зоналност (Южнобългарски, Среднобългарски и Севернобългарски район), меридионалната секторност (Черноморски район) и височинната поясност (Планински район).

В **Южнобългарския биогеографски район** към края на 2023 г. защитените местности са 72. Превес имат тези, които са създадени с основна цел опазване на **растителни видове** – общо 50 (фиг. 3). Това съставлява 69,4%, което е най-висок дял от всички райони (табл. 1). От тях, 21 са обявени специално с цел опазване на един растителен вид, а други 2 – за два вида. По-особен случай е ЗМ „Дупката“, община Ивайловград. Тя е единствената защитена местност, при която една от целите на обявяване е опазване на находище на диворастящи орхидеи. Друга цел е опазването на пещерата „Дупката“. Дървовидната хвойна е във фокуса на опазване в 2 защитени местности – ЗМ „Моравска“ и ЗМ „Кресненско ждрело“ (от целите на Р „Тисата“). При други 2 местности се опазва блатно кокиче (ЗМ „Долната Ова“ и ЗМ „Лозенски път“).



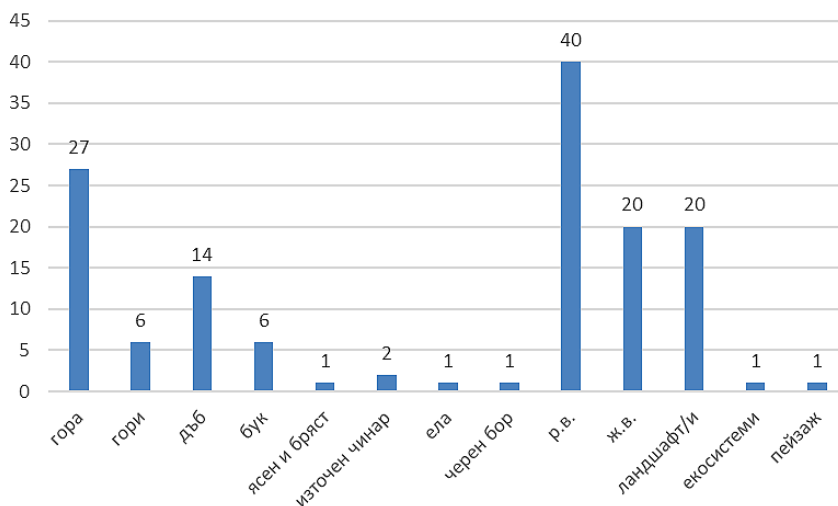
Фиг. 3. Разпределение на основните термини и понятия, използвани при формулиране на целите на обявяване при защитените местности в Южнобългарския биогеографски район

Формулировката **„животински видове“** е включена в целите на обявяване при 29 защитени местности от района (40,3%), като в 22 случая те са комбинирани с растителни видове. При 5 местности от тази група във фокуса на природозащитата са птици.

Делът на защитените местности, при които за основни цели на опазване са обявени **гори (гора)** е 23,6% (17 ЗМ). При 4 от тях е уточнено, че става дума за гори от дъб или с участието на дъб, при 2 – за бук, като при едната се опазва източен бук (*Fagus orientalis*) в съчетание с дъб (ЗМ „Странджанска зеленика“), а другата е ЗМ „Гюмюрджински снежник“, където под закрила е поставена гора с участието на бук, ела и явор. Две други местности са създадени с цел опазването на гори от черен бор, а 1 – на черна мура.

Сравнително нисък в този район е делът на местностите, в които са отбелязани **ландшафти** като основна цел на опазване – общо 12 случая или 16,7%. При ЗМ „Бакърлия“, освен ландшафти към формулировката на целите са добавени „скални пейзажи и насаждени“. Единствено при ЗМ „Казаков вир“ е изрично упоменато, че се опазва карстов извор.

В пределите на **Среднобългарския биогеографски район** се намират 88 защитени местности. И тук, както при Южнобългарския район, преобладават защитените местности, които са създадени с основна цел опазване на **растителни видове** – общо 40 или 45,5% (фиг. 4). От тях 28 са обявени специално за опазване на един растителен вид, като при 6 обекта на защита е блатното кокиче (най-много сред всички биогеографски райони).



Фиг. 4. Разпределение на основните термини и понятия, използвани при формулиране на целите на обявяване при защитените местности в Среднобългарския биогеографски район

Съчетанието **„животински видове“** е включено във формулировката на целите на обявяване при 20 защитени местности от района (22,7%), като в 12 случая те са в съчетание с растителни видове. При 4 от тези местности е посочено, че във фокуса е опазването на птици (ЗМ „Аязмото“, ЗМ „Воденичарска кория“, ЗМ „Пладнището“ и чапли в ЗМ „Птиците“), а при една друга е уточнено, че се опазва специално гнездова колония на сива чапла (*Ardea cinerea*) (ЗМ „Герена“).

Сравнително голям е дялът на защитените местности, при които за основни цели на опазване са декларирани **гори (гора)** – общо 33 или 37,5%, което е най-голям дял в сравнение с останалите биогеографски райони в страната (табл. 1). Преобладаващи са целите, при които се опазват дъбови гори или такива с участие на дъб – 14 ЗМ (фиг. 4). В 6 случая горите са от бук или с участието на бук, като в 3 от тях той е смесен с дъб.

Опазването на гори от източен чинар е основната цел при 2 защитени местности в района – ЗМ „Чинар дере“ и ЗМ „Чинарите“. Като обекти на опазване са гора от черен бор при ЗМ „Борсук Кая“ (от целите за ПР „Чамджа“) и от ела при ЗМ „Керсенлик“ (от целите за ПР „Ардачлъка“), докато при ЗМ „Дебелата кория – с. Тенево“ се опазва гора от ясен и бряст.

В 6 защитени местности основен обект на опазване са лонгозни гори, като 4 от тях са разположени по течението на р. Тунджа, ЗМ „Шарения остров“ е на р. Марица, а ЗМ „Кричим“ край р. Въча. Това са т.нар. вътрешни лонгозни гори.

В ЗМ „Гората на Боряна“ се съхранява крайречна гора, разположена по поречието на р. Енинска, а в ЗМ „Пропадналото блато“ – равнинна крайречна гора край р. Акабунарска (Бялкладнешка) в басейна на Марица.

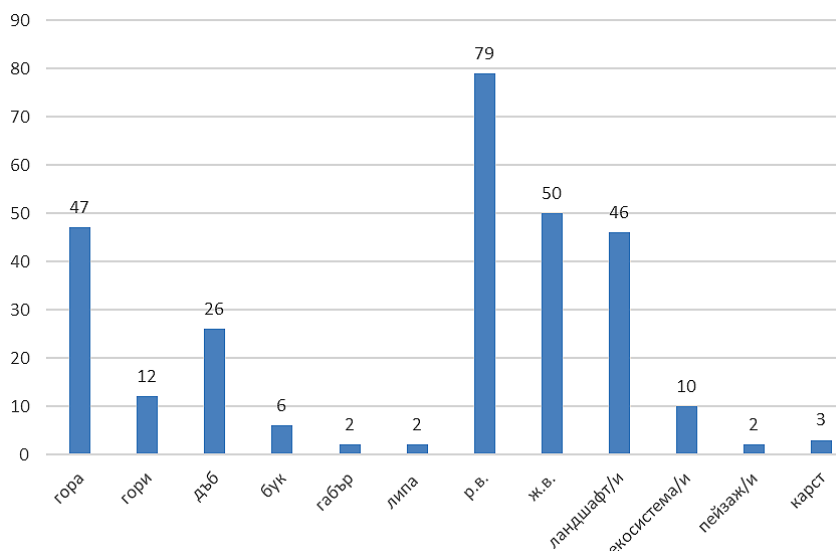
В този биогеографски район дялът на местностите, в които са маркирани **ландшафти** като цел на опазване са общо 20 случая или при 22,7% от всички защитените местности в района. По веднъж се срещат понятията **екосистеми** и **пейзаж**.

В границите на **Севернобългарския биогеографски район** попадат общо 191 защитени местности. Забелязва се, че съотношенията между формулировките за този район се доближават в най-голяма степен до средните за страната стойности.

Преобладават тези, при които в целите са включени **растителни видове** – общо 79 случая или 41,4% от всички ЗМ в района (фиг. 5). От тях 46 защитени местности са създадени за опазване на един растителен вид, в други 2 се опазват два вида, в 2 – три вида и в 1 – шест вида.

При 50 защитени местности (26,2%) от района във формулировката на целите участват **животински видове**, като в 26 случая те са в съчетание с растителни видове. При 11 местности е уточнено, че става дума за опазване на птици, а при 1 друга – за риби (ЗМ „Есетрите – Ветрен“). При ЗМ „Река Лом“ под защита, освен определени видове риби, са поставени и други водни организми като овална речна мида (*Unio crassus*), речен рак (*Astacus astacus*) и др.





Фиг. 5. Разпределение на основните термини и понятия, използвани при формулиране на целите на обявяване при защитените местности в Севернобългарския биогеографски район

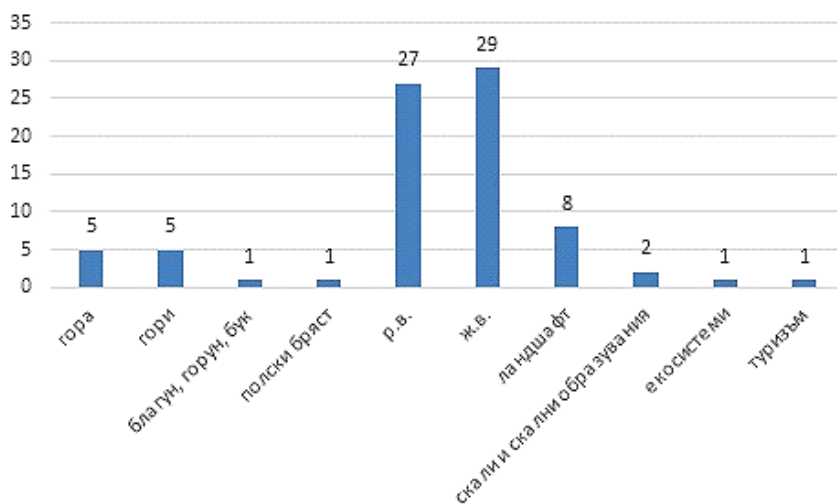
Сравнително голям е дялът на защитените местности, при които като цели на обявяване са посочени **гори (гора)** – общо 59 или 30,9% от всички защитени местности. Подобно на Среднобългарския район и тук преобладават формулировките, при които се опазват дъбови гори или такива с участие на дъб – 26 ЗМ (фиг. 5), като в 6 случая е уточнено, че става дума за цер, при 4 – за летен дъб, при 3 – за зимен дъб, при 2 – за благун. Бук, габър и липа са включени в целите по обявяване в сравнително малък брой защитени местности (фиг. 5). В три случая става дума за крайречни гори – ЗМ „Елията“, ЗМ „Ормана“ и ЗМ „Река Веселина“.

Значителен е дялът на местностите, в които са посочени **ландшафти** като обект на опазване – общо 46 случая или при 24,1% от защитените местности в района. В 10 други случая е използван терминът **екосистема/и** в различни комбинации – блатна екосистема (при ЗМ „Кайкуша“), езерна екосистема (при ЗМ „Малко Негованско езеро“), речна екосистема (при ЗМ „Река Лом“ и ) и горски екосистеми (при ЗМ „Ломия“, от целите за Р „Бели Лом“). В целите по обявяване на ЗМ „Данева могила“ е включена формулировката „речен пейзаж“, а при ЗМ „Падините“ – „живописни пейзажи“ (от целите за Р „Врачански карст“).

**Карстът** е във фокуса на природозащитата при 3 защитени местности от района – ЗМ „Карстовата долина на р. Петърнишка бара в м. Пещерите“, ЗМ „Карстовия каньон Голямата канара“ и ЗМ „Падините“.

**Черноморският биогеографски район** включва в своите граници най-малък брой защитени местности – само 49.

За разлика от останалите биогеографски райони тук превес имат защитените местности, които са създадени с основна цел опазване на **животински видове** – общо 29 (фиг. 6). Това са близо 60% (59,2%), което е и най-голям дял в сравнение с останалите био-



Фиг. 6. Разпределение на основните термини и понятия, използвани при формулиране на целите на обявяване при защитените местности в Черноморския биогеографски район

географски райони в страната (табл. 1). В 16 случая животинските видове са комбинирани с растителни видове. При 15 местности от тази група, във фокуса на природозащита са птици, а при 2 – риби.

На следващо място по дял в този район е формулировката „**растителни видове**“, включена в целите на обявяване при 27 защитени местности, което съставлява 55,1%. От тях 9 ЗМ са обявени специално с цел опазване на един растителен вид, като при 6 от тях името на растителния вид се съдържа и в името на защитената местност. ЗМ „Странджански дъбрави“ опазва естествено находище на тис в Странджа (от целите на Р „Тисата“).

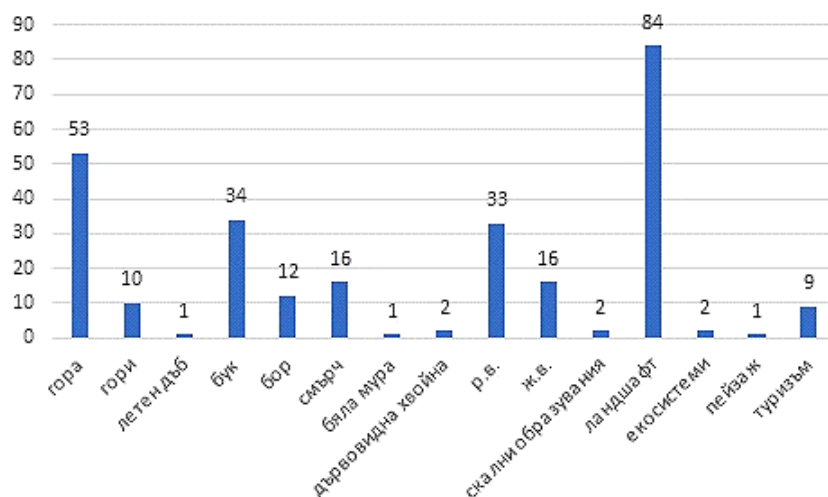
Делът на защитените местности, при които за основни цели на опазване са обявени **гори (гора)** е 20,4% и това е най-ниската стойност от всички биогеографски райони (табл. 1). При 2 защитени местности от тази група е уточнено, че става дума за лонгозни гори – ЗМ „Блатно кокиче“ и ЗМ „Лонгоза“. За ЗМ „Горска барака“, община Долни Чифлик е посочено, че гората е смесена от благун, горун и бук, а в ЗМ „Корията“ в община Камено под закрила е поставена гора от полски бряст.

При Черноморския биогеографски район, подобно на Южнобългарския, е сравнително нисък делът на местностите, в които са отбелязани **ландшафти** като основна цел на опазване – общо 8 случая или 16,3%. И този дял (както при процента на горите) тук е най-малък в сравнение с останалите биогеографски райони в страната (табл. 1). В една защитена местност обект на защита е **екосистема** – ЗМ „Степите“, община Каварна.

В целите на опазване на две от защитените местности присъстват **скали и скални образувания**. Интерес представлява ЗМ „Колокита“ в община Созопол, чиято формулировка на целта за опазване гласи „фиорди и скални образувания“. По своята същност това са описаните в научната литература псевдофиорди или лъжефиорди (Канев, 1983). Само при една защитена местност към целите на опазване е добавено и усвояването за **туризъм** – ЗМ „Ботаническа градина – Балчик“.

В **Планинския биогеографски район**, също както в Севернобългарския, попадат общо 191 защитени местности, което поставя двата района на първо място по брой на защитени местности.

Преобладават тези, при които в целите е включено опазването на характерен за определената планинска територия **ландшафт** – общо 84 случая или близо 44% от защитените местности в района, което прави Планинския район първенец в страната в това отношение (фиг. 7, табл. 1). Една от тези ЗМ – „Грамадите“, е бивша буферна зона на Р „Купена“ в Западни Родопи, а при други 8 ЗМ в целите на обявяване ландшафтът е в съчетание или с растителни видове (3 ЗМ), или с животински видове (3 ЗМ), или с гора/и (2 ЗМ – от смърч и черен бор). ЗМ „Перестица“, общ. Перуцица и Родопи е конкретизирано, че съв-



Фиг. 7. Разпределение на основните термини и понятия, използвани при формулиране на целите на опазване при защитените местности в Планинския биогеографски район

местно с ландшафтните обект на опазване е и гнездово местообитание на черен щъркел. Особен е случаят със ЗМ „Марциганица“, при която има разминаване в целите на обявяване в заповедта и във видовата статия от Регистъра на защитените територии, където е формулирана цел „Опазване на забележителен пейзаж“.

Формулировката „**екосистеми**“ е използвана при две от защитените местности в Планинския район – и двете бивши буферни зони на резервати – ЗМ „Катуна“ – екосистеми от горун (от целите на Р „Каменщица“) и ЗМ „Сечи камък“ – характерни екосистеми (от целите на Р „Лешница“).

Като сравнително голям може да се определи делът на защитените местности, при които като цели на обявяване са посочени **гори (гора)** – общо 63 или 32% от защитените местности в района. При видовото разпределение на растителността в целите на обявяване превес при горите взема букът – при 34 от защитените местности, като само в 5 от случаите става дума за гори от бук, смесени с иглолистни дървесни видове като ела и смърч (ЗМ „Уручник“, ЗМ „Беслет“, ЗМ „Дълбок дол“, ЗМ „Манастирището“, ЗМ „Старата гора“). Останалите 29 случая са на защитени местности, опазващи чисти букови гори, като 23 от тези територии са в Старопланинския подрайон на Планинския биогеографски район (фиг. 1). Тази зависимост се обуславя и от екологичните особености на обикновения бук, който образува предимно чисти насаждения и по-рядко смесени – най-често с обикновения габър и отчасти с обикновената ела и смърча, по-рядко с белия бор и най-рядко със зимния дъб (горун), а буковите гори в Стара планина могат да се определят като най-обширните естествени букови масиви в цяла Европа (Петрова, 2022).

От иглолистните гори, обект на опазване от защитените местности, водещ е видът смърч (16 ЗМ). ЗМ „Еленина бара“ в Столична община е обявена с цел опазване на редкия вид сребрист смърч във Витошко-Ихтиманския подрайон на Планинския район. Останалите защитени местности, опазващи смърча, са в пределите на Старопланинския подрайон, като само при 4 от тях обект на защита е чиста смърчова гора – ЗМ „Белаците“, ЗМ „Момина вода – Ахматича“, ЗМ „Соскучански дол“ и ЗМ „Ускето“. Последната е част от изследването на Б. Бойкова (2021) за защитените територии и защитените зони в община Георги Дамяново.

Друг иглолистен вид, включен във формулирането на обекта на опазване е бор (12 ЗМ), като при 2 ЗМ е уточнено, че става дума за бял бор, а при 8 – за черен бор. При 5 от целите във формулировката присъства ела, като в три от случаите тя е смесена със смърч и в един от случаите – със смърч и бук. Обект на опазване е и дървовидната хвойна – в ЗМ „Козница“ и ЗМ „Находище на дървовидна хвойна“.

Планинският биогеографски район се нарежда на последно място в страната по дял на защитените местности, при които във фокуса на целите за обявяване са растителни видове – 17,3% и животински видове – 8,4% (табл. 1).

При 33 защитени местности се опазват **растителни видове**, като при 20 от тях се опазва само един растителен вид. В целите на ЗМ „Триградско ждрело“ са изброени цели 11 растителни вида.

При 16 защитени местности от района във формулировката на целите участват **животински видове**, като в 7 случая те са в съчетание с растителни видове. При 3 местности е уточнено, че става дума за опазване на птици – ЗМ „Арап чал“, ЗМ „Чокльово блато“ и ЗМ „Перестица“, като последната е една от малкото ЗМ в страната, при които се наблюдава конкретизиране на животински вид – в случая черен щъркел.

Формулировката „**скални образувания**“, „**скални форми и образувания**“ се среща в целта за обявяване на две защитени местности – ЗМ „Лакатнишки скали“ и ЗМ „Поречието на река Девинска“.



Опазването на определена територия за **отдых и туризъм** е във фокуса на целите на обявяване при 9 защитени местности.

Представените дотук данни са обобщени в табл. 1, като с нюанси на сивото са отбелязани максималните (тъмносиво) и минималните (светлосиво) процентни стойности.

Таблица 1. Дялово разпределение на основните термини във формулировките на целите на обявяване (общо за страната и по биогеографски райони)

|                  | Гора/гори | Ландшафти | Растителни видове | Животински видове |
|------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|
| България         | 29,9%     | 28,9%     | 38,7%             | 24,4%             |
| Севернобългарски | 30,9%     | 24,1%     | 41,4%             | 26,2%             |
| Среднобългарски  | 37,5%     | 22,7%     | 45,5%             | 22,7%             |
| Южнобългарски    | 23,6%     | 16,7%     | 69,4%             | 40,3%             |
| Планински        | 32,0%     | 44,0%     | 17,3%             | 8,4%              |
| Черноморски      | 20,4 %    | 16,3%     | 55,1%             | 59,2%             |

### **Заклучение**

Анализът показва, че формулировките на целите по обявяване покриват целия спектър, който е предвиден в ЗЗТ. Няма неясни и противоречиви формулировки с едно изключение – съчетаването в една цел за обявяване на термините ландшафт и пейзаж (при ЗМ „Бакърлия“) или споменаването на пейзаж вместо ландшафт (ЗМ „Марциганица“, ЗМ „Орлова скала“, ЗМ „Падините“). На практика пейзаж (paysage) е френската дума за ландшафт (Велчев и кол., 2011). Вероятно едно такова съчетаване или една такава замяна не би било противоречие, ако се вземат предвид възгледите на П. Петров, че „всеки ландшафт има своя видима (обозрима) и невидима част. В понятието ландшафт тези две части са неразделно свързани, докато в понятието пейзаж се включва само видимата част на ПТК, която представя видимото единство на ландшафта. ... Съдържанието на термина пейзаж е просто част от цялостния ПТК.“ (Петров, 1990, с. 114). Може би това обяснява наличието на формулировки като „речен пейзаж“ (ЗМ „Данева могила“, община Мизия) и „скални пейзажи“ (ЗМ „Бакърлия“, община Любимец и община Харманли) в целите на опазване при някои от защитените местности.

Като проблем може да се отбележи липсата на формулирани цели при някои защитени местности, най-вече такива, които са прекатегоризирани от буферни зони.

Потенциални проблеми могат да се породят от това, че в някои случаи в самите заповеди за обявяване или прекатегоризиране конкретни цели не са дефинирани, а впоследствие такива са записани единствено в Регистъра на защитените територии и защитените зони. Това означава, че липсва нормативен документ, който да обосновава целите за създаване на тези защитени местности. Неяснота буди и фактът, че при някои защитени местности са записани едни цели в заповедта по обявяване, а впоследствие те са преформулирани при отразяването им в Регистъра.

Проблеми могат да възникнат и от факта, че за прекалено малък брой защитени местности има приети планове за управление. Именно там целите по опазване могат да бъдат конкретизирани и представени по-детайлно. Влезли в сила планове има за едва 13 от всичките 589 защитени местности в страната. В процедура по приемане е планът за ЗМ „Дренето“.

Направеният анализ разкрива, че по биогеографски райони съществуват както сходства, така и различия. При Севернобългарския, Среднобългарския и Южнобългарския район водещо участие при формулиране на целите имат **растителните видове**.

При Планинския район това място се заема от термина „ландшафт“, а при Черноморския – животинските видове. Единствено при последния те преобладават над растителните видове. Такива съотношения имат своето обяснение. Защитените местности в частност и защитените територии като цяло в известна степен представляват пространствена проекция на видовете, включени в Червената книга на България. В нея изчезналите, застрашените и редките растения са приблизително два пъти повече в сравнение с животните (съответно 550 вида висши растения и 285 вида животни). Обяснението се крие и в сравнително голямото биоразнообразие на страната на фона на европейския континент. На наша територия са представени средноевропейската (неморална), степната, бореално-планинската, аркто-алпийската, понтийско-евксинската, средиземноморската растителност. Сравнително голям е броят на ендемитите – над 250 вида и подвиди висши ендемични растения. По отношение на отделните видове обект на специална защита почти винаги са тревни или храстови видове, като известно изключение представлява дървовидната хвойна. Забележително е, че при 1/5 от защитените местности обект на опазване е един определен растителен вид. В тази група специално внимание е отделено на блатното кокиче, на божура (червен, обикновен, планински), на голия сладник, които се опазват в няколко защитени местности.

От гледна точка на формулирането на целите, дървесната растителност попада в категорията **гора**, обикновено със съответните уточнения – лонгозна гора, крайречна гора, коренна гора и т.н. Опазването на горите е един традиционен аспект в природозащитното дело в нашата страна. Това обяснява и сравнително високият процент на защитени местности, при които горите са във фокуса на вниманието. Ще отбележим, че 35% от територията на България са горски площи, което ни поставя на 10-то място в рамките на ЕС. Запазени са и вековни гори, които обаче са едва 4% от всички гори в страната. Проблем е това, че над 50% от съхранените вековни гори не попадат в границите на никоя защитена територия (по данни на WWF – България).

Трябва да се отбележи, че самата терминология по дефиниране на целите търпи развитие. Например терминът „**ландшафт**“ започва да се използва широко от 2002 – 2003 г., когато се осъществява масово прекатегоризиране на други защитени територии в защитени местности. Това е особено характерно за бившите исторически места и буферни зони. Вероятно това отразява навлизането на ландшафтно-екологичния подход в конзервационната природозащита в края на XX и началото на XXI век.

Установихме, че терминът се използва за първи в заповедта за обявяване на ЗМ „Марциганица“ от 29.01.1980 г. – „... запазване на красивия ландшафт ...“. По неясни причини обаче, това не е отразено в Регистъра на защитените територии и защитените зони. Там целта е записана като „опазване на забележителен пейзаж“. По-късно терминът е употребен в заповедта за обявяване на ЗМ „Устие на река Велека“ и ЗМ „Силистар“ от 01.09.1992 г. („характерния ландшафт на крайбрежната зона“) и тази за ЗМ „Орешари“ от 23.08.1999 г. („забележителен източнородопски ландшафт“).

Подобна е ситуацията и с термина „**екосистема**“. Той също влиза в употреба сравнително късно, едва в началото на настоящия век. В Регистъра е записан в целите на ЗМ „Кайкуша“ (1978), но в самата заповед за обявяване не фигурира. При ЗМ „Сая Кулак“, ЗМ „Меджит Табия“ и ЗМ „Паметника“ (бивши исторически места) терминът също не е използван в заповедите за обявяване, а е включен при тяхната прекатегоризация през 2003 г. Същата е ситуацията и при ЗМ „Блатото при с. Малък Преславец“, обявена като природна забележителност през 1986 г. и прекатегоризирана през 2004 г. Употребен е също и при някои от най-новите защитени местности, например ЗМ „Река Лом“ и ЗМ „Малко Негованско блато“, обявени през 2022 г.

Специфично за Планинския район е, че в него за 9 от 10-те защитени местности целите включват предоставяне на условия за развитие на **отдиха и туризма**.

Може да се обобщи, че като цяло опазването на местообитанията на растителни и животински видове и на различни видове гори е основният аспект на целеполагането при изграждането и развитието на мрежата от защитени местности в страната. На следващо място остават природните комплекси, формулирани основно като ландшафти и по-рядко като пейзажи или екосистеми. Карстът, скалите и скалните образувания също се срещат при мотивиране на целите, но в редки случаи.

## Литература

**Бойкова, Б.** (2021). Територии, поставени под определен природозащитен режим, в границите на община Георги Дамяново. – В: Юбилеен сборник „География, геополитика и общественото развитие“ в чест на 60-годишнината на проф. д.н. Атанас Дерменджиев. Велико Търново: Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, 2021, 447 – 456.

**Велчев, А., Р. Пенин, Н. Тодоров, М. Контева** (2011). Ландшафтна география на България. София: Булвест 2000. 235 с.

**Груев, Бл.** (1988). Обща биогеография. София: Наука и изкуство. 396 с.

**Груев, Бл., Б. Кузманов** (1994). Обща биогеография. София: УИ „Св. Климент Охридски“. 498 с.

**Закон за защитените територии.** <https://www.mzh.government.bg/odz-vidin/Libraries/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B8/ZakonZaZastiteniteTeritorii.sflb.ashx>.

**Канев, Д.** (1983). Обща геоморфология. София: Наука и изкуство. 300 с.

**Петров, Г.** (2023). Разпределение на защитените местности в България по площ. Е-списание „Географ“, бр. 7, 20 – 27.

**Петров, П.** (1990). Ландшафтознание. София: УИ „Св. Климент Охридски“. 265 с.

**Петрова, М.** (2022). Буковите гори – едно от природните богатства на България. Е-списание Географ. Год. VI – VII, брой 6, 53 – 68.

**Петрова, М.** (2023). Кои са най-динамично променящите се защитени територии в България? – В: Сб. от международен симпозиум „Образование, география и културен туризъм“ в чест на 60-годишнината на професор доктор на науките Стела Дерменджиева. 6 март 2022. Част II. Ред. А. Дерменджиев и др. Велико Търново: Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, 584 – 596.

**Регистър на защитените територии и защитените зони в България.** Изпълнителна агенция по околната среда. <https://eea.government.bg/zpo/bg/result1.jsp>.

**WWF.** Старите гори на България. [https://www.wwf.bg/what\\_we\\_do/forests/bulgarian\\_forests/](https://www.wwf.bg/what_we_do/forests/bulgarian_forests/).



## БИФУРКАЦИИТЕ – ИНТЕРЕСЕН ХИДРОЛОЖКИ ФЕНОМЕН

Емил Гачев

*Институт за изследване на климата, атмосферата и водите  
към Българската академия на науките*

e-mail: [e\\_gachev@yahoo.co.uk](mailto:e_gachev@yahoo.co.uk)

Водата има свойството да тече все надолу по наклона на земната повърхност. Този наклон задава първоначалните условия – „фона“, върху който започва да действа речната ерозия. Ерозионната сила на водата е много могъща – с течение на вековете и хилядолетията тя преобразява лицето на Земята до неузнаваемост. Стремешът на течащата вода към най-ниските места определя и сливането на реките една с друга, при което колкото по-надолу слизат, толкова по-широки и пълноводни стават речните течения.

Сливането на реките е в основата на образуването на речните системи. Обобщено, в пространството тези системи имат конфигурация на дърво, в което множество реки – „кло-ни“, се събират накрая в една главна река – „стъбло“ на дървото. Тази конфигурация обуславя и една от най-характерните особености на повечето речни системи и водосборни басейни: наличието на много входни точки, но само една изходна – устието на главната река.

Разделянето на речното течение на отделни канали, наричано с общото наименование бифуркация (от лат. *Bifurcus*, разклоняване) е явление, по същество обратно на общата логика, предполагаща речно сливане. Генерално, разделянето на една река на ръкави може да се случи, когато реката протича през сравнително широка и равна повърхност. Тъй като в своя зрял стадий ерозията на течащите води се характеризира с оформяне на добре обособени и дълбоки долини, предпоставки за възникване на речна бифуркация има в най-началните и в най-крайните етапи на ерозионния цикъл.

Фиг. 1. Речен остров на  
р. Дунав – о. Вардим  
(изображение на [Google Earth](#))



В долните течения на реките разклоняването им на ръкави (които по-надолу отново се събират) е съвсем обичайно явление, възникващо в резултат на малките наклони, намалената скорост и подемна сила на водата. При такива условия речната акумулацията се засилва дотолкова, че на водното течение се налага да заобикаля отложените от него чакълести, пясъчни и глинести материали. В резултат на това се образуват речни острови (фиг. 1). По същата причина се образуват и делтовите устия на реките в морета или езера. Формирането на делтите става и заради това, че „стоящата“ вода на морския или езерния басейн „подпира“ течащата речна вода, принуждава я почти да спре, при което тя отлага огромни количества от носените от нея наноси именно в зоната на устието. Ако реката е малка, тя може да се „примири“ с блокиращото действие на морските води, при което между нея и морето да се оформи непрекъсната пясъчна ивица – плаж, а речната вода навлиза в морето чрез просмукване през пясъка. Ако обаче реката е по-мощна, нейните води си пробиват път през отложените купища наноси, заобикаляйки отляво или отдясно, и това довежда до разделяне на течението на множество канали (фиг. 2).

Краен случай на такъв тип бифуркация са сплетените реки, които се образуват в планински долини или подножия от реки с много голям седиментен товар (фиг. 3).



Фиг. 2. Делтата на р. Дунав в Черно море: основни ръкави:

1 – Килийски; 2 – Сулински; 3 – Свети Георги (по Гачев, 2021)



Фиг. 3. Сплетени реки, Нова Зеландия (<https://theseeds.nz/articles/braided-river-reflection/>)

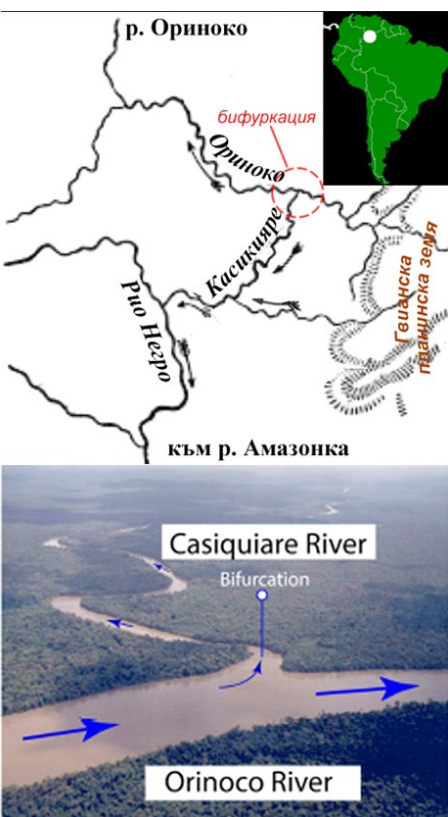


Във всички тези случаи разделящите се речни ръкави протичат повече или по-малко успоредно, в една и съща речна долина, и са разделени единствено от натрупвания от наноси.

Има обаче и ситуации, в които едно речно течение се разделя на два клона, а те се насочват в напълно различни посоки и се вливат на съвсем отделни места. В такива случаи двата речни клона протичат в различни долини. Де факто, такива реки свързват две речни системи, без да ги обединяват в едно. Такива случаи, които разговорно можем да наречем „истински бифуркации“, се наблюдават на малко места по Земята, поне що се отнася до реки, които са продукт на ерозионната дейност.

Може би най-известният „класически“ пример е разделянето на две на р. Ориноко в Южна Америка (фиг. 4). Тази река извира от Гвианската планинска земя. Когато достига низините, разположени в северозападната периферия на планинския масив, от нея се отделя на югозапад един значителен ръкав – това е известната р. Касикаяре, която се свързва с р. Рио Негро, големият ляв приток на р. Амазонка. По този начин част от водите на р. Ориноко попадат в речната система на Амазонка. Бифуркацията става в равнинно-низиинен релеф, а реките имат значителен дебит и широчина. Това позволява осъществяването на плавателна връзка между двете големи южноамерикански реки. Бифуркацията на р. Ориноко е била известна още преди завладяването на континента от испанците и е използвана при търговските връзки между местното население (Laraque et al. 2019).

Дивайд Крийк е къса рекичка в Западна Канада, на границата между щатите Британска Колумбия и Алберта (която също е граница и между националните паркове „Йохо“ и „Банф“). Реката извира над седловината Кикинг хорс, лежаща на главния вододел на Северна Америка. След като следи за кратко вододелната линия, тя се разделя на два ръкава (фиг. 5). Единият се насочва на изток и чрез Боу Ривър се оттича към Хъдсъновия залив и Атлантическия океан, а другият ръкав отива на запад към Тихия океан под името Кикинг хорс ривър.

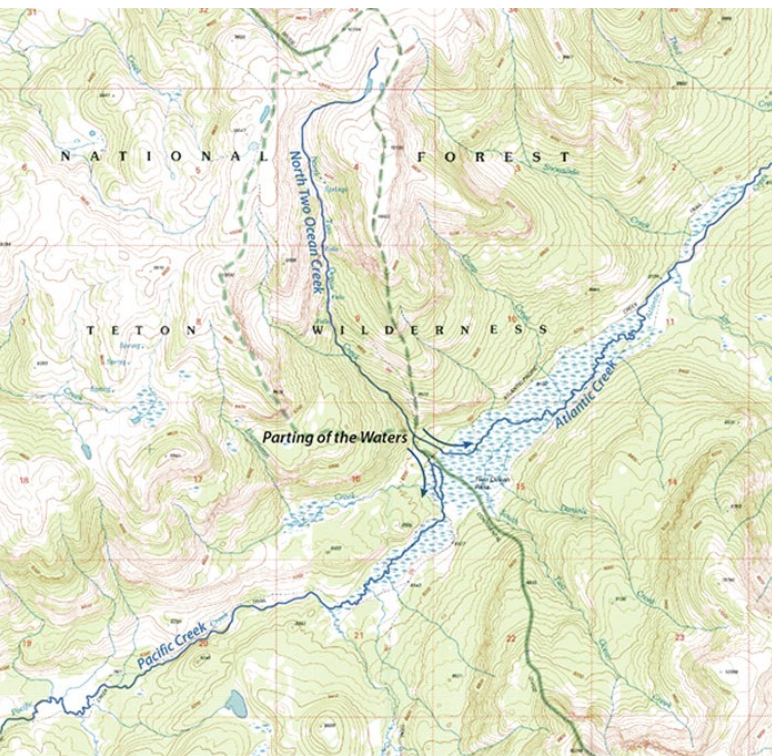


Фиг. 4. Бифуркацията на р. Ориноко (по Гачев, 2021 и Laraque et al., 2019)



Фиг. 5. Бифуркацията на Дивайд крийк, Канада





По много подобен начин, в района на седловината Ту оушън пас (Прохода между двата океана) в щата Уайоминг, която също лежи на главния континентален вододел, малката река Норт ту оушън крийк се разделя на две в местността Parting of the Waters (Разделяне на водите) (фиг. 6, 7). Единият ръкав е наречен Атлантик крийк и тече на изток към Мексиканския залив чрез реките Йелоустоун, Мисури и Мисисипи; другият, с името Пасифик Крийк, тече на запад към Тихия океан чрез реките Снейк и Колумбия.

Интересно е, че на Балканския полуостров има два добри примера на „истински“ бифуркации.

Река Дрин е една от най-значимите и известните в западната част на полуострова. Тя се образува при сливането на реките Черни Дрин (идваща от Охридското езеро) и Бели Дрин, водеща начало от Метохийската котловина. В средното си течение, след сливането на двата основни клона, р. Дрин протича в дълбок и скалист пролом между планинската система Проклетия от север и Средноалбанските планини от юг. Дълбоката каньоновидна долина се намира на територията на Албания и е тектонски обусловена, като оформя границата между Динарската и Пиндската планинска верига. При излизането си в западното подножие на планините р. Дрин се разклонява на две – един ръкав тече на запад, достига покрайнините на гр. Шкодра, влива се в изтичащата от Шкодренското езеро р. Бояна (алб. Буна) почти при самото езеро и заедно нея достига Адриатическо море, а друг ръкав се отправя на югозапад, като се влива директно в морето близо до гр. Лежа. Така двата клона на река Дрин завършват в морето на 30 km отстояние един от друг

Фиг. 6. Разделяне на водите на река Норт ту оушън крийк в местността Партинг оф дъ уотърс, Уайоминг, САЩ ([https://en.wikipedia.org/wiki/Two\\_Ocean\\_Pass](https://en.wikipedia.org/wiki/Two_Ocean_Pass))

Фиг. 7. Разделяне на водите в местността Parting of the Waters (<https://www.amusingplanet.com/>)

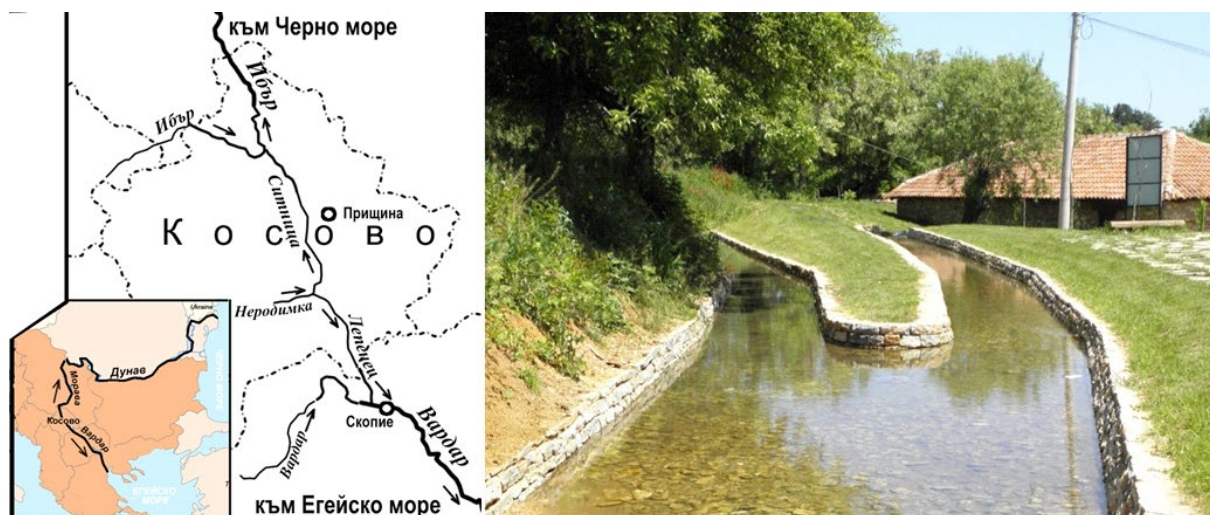


(фиг. 8). В случая, за устие от тип делта не може и дума да става, понеже между местата на вливане на двата ръкава по самото крайбрежие се издига рид от основна скала с хорстова структура.

Един от най-известните примери за бифуркация не само на Балканите, но и в Европа, е разклоняването на две на р. Неродимка в Косово (фиг. 9). Въпросната малка река извира от високата едва около 600 m Неродимска планина. Образува се от сливането на две рекички – Малка и Голяма, и първоначално тече на изток, след което, близо до гр. Урошевац, се разделя на две – северният ръкав отива в системата на р. Ибър и през Косовското поле тече на север към Дунав и



Фиг. 8. Вливането на р. Дрин в Адриатическо море ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page))



Фиг. 9. Бифуркацията на р. Неродимка в Косово (<https://serbiantimes.info/> и Гачев, 2021)

Черно море, а южното разклонение се влива в р. Лепенец – десен приток на Вардар от водосбора на Егейско море. Дължината на реката до бифуркацията е 29 km.

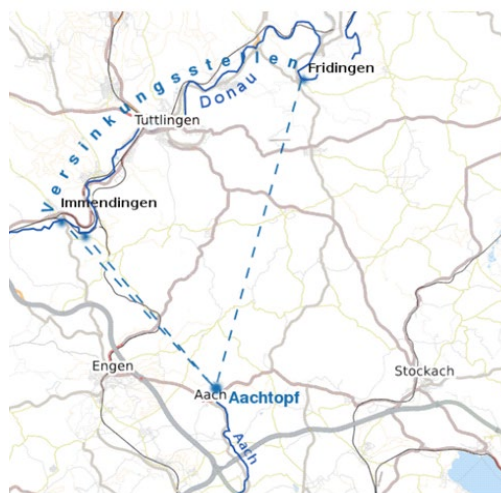
Наличието на този феномен е известно още от 1321 г., от Грачанишкия свитък на сръбския крал Милутин (Енциклопедија Југославије, 1978.) Остава неизяснено дали тази бифуркация е възникнала напълно естествено или със съдействието на човека, но дори и хората да са помогнали по някакъв начин, това безспорно е станало при едни изключително предразполагащи природни условия.

Често явление в редица места по света е езерната бифуркация. При нея едно езеро се оттича от две (или дори повече) реки. Такова явление е характерно за областите, които са били подложени на континентално заледаване в миналото, например Мазурското езеро в Полша. Природна бифуркация се наблюдава и при езерото Иза в националния парк „Йелоустоун“ в САЩ. От източната страна се изтича поток към Мексиканския залив (чрез р. Файърхоул), докато от западната страна има оттичане към Тихия океан посредством р. Луис. Друг пример от Северна Америка е езерото Пийлър в щата Калифорния, отново с две дрениращи реки – едната на запад към Тихия океан, а другата на изток към безотточната област на Големия басейн.

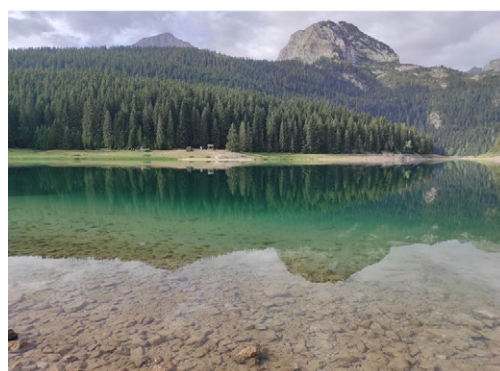


В Южна Финландия се намира сложна система от езера, свързани с мрежа от потоци. Оттичането на водите става на юг към Финския залив и на запад към Ботническият залив на Балтийско море.

В карстовите територии се наблюдават подземни бифуркации. Така например в местността Боаза близо до гр. Тетевен, река Вит частично губи водите си, и известно количество от тях излизат отново на повърхността през извора Глава Панега, като дават начало на р. Панега. В света подобна е ситуацията с р. Дунав при Имендинген, където реката пони-ра и протича подземно в протежение на 8 km. Една част от водите се появяват във врелото на р. Аах, оттичаща се в Боденското езеро и оттам чрез р. Рейн в Северно море (фиг. 10).



Фиг. 10. Понирането на водите на р. Дунав при Имендинген (Германия) (Източник: [Уикипедия](#))



Фиг. 11. Природният феномен на Черното езеро в планината Дурмитор, чиито води се оттичат към р. Тара и към р. Пива.  
(схема по Гачев, 2023; сн. личен архив)

Интересен природен феномен е Черното езеро в планината Дурмитор (Черна гора). Езерото има ледниково-карстов произход – формирано е в преудълбан от ледниците двоен въртоп и се състои от два басейна, свързани с малък проток (през сухи лета връзката се прекъсва). Северният басейн е по-обширен, но по-плитък (25 m), докато южният е по-малък, но дълбок до 50 m. Тюрко-азените води на езерото са сред емблемите на националния парк „Дурмитор“ (фиг. 11). При хидрогеоложки



проучвания е установено, че водите от двете части на езерото се дренират в отдалечени на километри една от друга реки – големият северен дял – в р. Тара, а по-малкият южен – в р. Пива (Станковић, 1975).

Въпреки че бифуркацията на река в две речни системи е рядко явление, за него могат да се дадат и още примери. Интересно е обаче да се разгледат факторите, обуславящи възникването на бифуркацията като хидроложки феномен. Най-важните от тях са тектонската структура и историята на развитие на релефа. Низинният релеф в територии с влажен климат и големи валежи определя размиване на вододелите и формиране на водоносни системи на обширни пространства. Такъв е случаят в бифуркацията на р. Ориноко в Амазония, както и няколкото разделяния на реки в Северноевропейската низина (в Нидерландия и Германия). Хълмистият постледников релеф на Феноскандия и Северна Канада създава предпоставки за множество езерни бифуркации.

На Балканите, както и при разгледаните случаи на речна бифуркация в Северна Америка, най-съществено влияние има тектониката. Разделянето на водите се подпомага от наличието на млади структурни форми (грабенони, хорстови стъпала), в които ерозионният процес е в начален етап и още не е могъл да изработи добре всечени долини и ограждащи ги ясни вододели. Вместо това, в заравнените повърхности на котловините дъна и планинските склонове вододелните линии са много слабо очертани, „размити“. Със своето богатство на подземни форми и липса на повърхностен отток, карстовият релеф „неглижира“ повърхностните вододели. Обичайно е големите карстови водоносни системи да имат множество точки на оттичане, които могат да попадат в различни речни системи.

## Литература

- Гачев, Е.** (2021). Води на Земята. Благоевград, УИ „Неофит Рилски“. 392 с.
- Гачев, Е.** (2023). Малки ледници в планините на Югоизточна Европа. Благоевград, УИ „Неофит Рилски“. 320 с.
- Енциклопедија Југославије (1978). Београд.
- Станковић, С.** (1975). Планинска језера Црне горе.
- Laraque, A., J. L. Lopez, S. Yopez, P. Georgescu** (2019). Water and sediment budget of Casiquiare Channel linking Orinoco and Amazon Catchments, Venezuela. Water, MDPI. 11, 2068; doi:10.3390/w11102068 <https://serbiantimes.info/>. Jedna reka ide u dva mora: Ovako nešto postoji samo na dva mesta na svetu, jedno je na našem Kosovu. <https://sr.wikipedia.org/sr/неподимка> . <https://theseeds.nz/articles/braided-river-reflection/> Braided River Reflection. [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:River\\_Drin](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:River_Drin). Wikipedia commons. Drin River. <https://www.amusingplanet.com/>. Amusing Planet. Parting of The Waters: A Creek That Flows Into Two Oceans.

# ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДИСТАНЦИОННИТЕ МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА КЛИМАТИЧНИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЛЯРНИТЕ РАЙОНИ КАТО ЧАСТ ОТ ДЕСТИНАЦИЯ ЗЕМЯ АНТАРКТИКА

**Даниела Аветисян<sup>1</sup>, Теменужка Спасова<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Институт за космически изследвания и технология, Българска академия на науките  
Секция „Аерокосмическа информация“*

e-mail: [davetisyan@space.bas.bg](mailto:davetisyan@space.bas.bg), [tspasova@space.bas.bg](mailto:tspasova@space.bas.bg)

## **Въведение**

Изграждането на дигитално пространство за полярните райони позволява съхранение, споделяне и преизползване на оперативно съвместими данни от научни изследвания и по този начин способства придобиването на по-задълбочени познания за екологичните предизвикателства в полярните райони и откриването на ефективни мерки при борбата с негативните ефекти от все по-често наблюдаващи се неблагоприятни за местните екосистеми явления. Чрез мониторинг, анализ и симулиране на динамични процеси, протичащи в земната система и оценка на взаимовръзките между отделните ѝ компоненти могат да се прогнозираят потенциалните негативни ефекти от различни въздействия, тяхното проявление и своевременно да се предприемат действия за тяхното ограничаване.

В Антарктика негативните ефекти, свързани с изменението на климата се проявяват по различни начини, включително чрез възникване на катастрофични събития и екстремни климатични явления като срутване на шелфов лед; спад в количеството на морски лед; бърза промяна в условията на околната среда и свързаните с това бързи изменения в състава на видовете и т.н.

Основно предизвикателство, свързано с изследването на полярните райони е тяхната отдалеченост и трудна достъпност. Тяхното изследване е предизвикателна задача, която трябва да използва целия потенциал на наличните технологии, за да бъде решена. Дистанционните методи за изследване на Земята чрез спътникови данни способстват за решаването на тази трудна задача. Тази статия представя методи за извличане на допълнителна информация от спътникови данни и оценка на процеси, повлияни от изменението на климата и глобалното затопляне, комбинирайки предимствата на различни спътници и апаратура за теренно верифициране на получените резултати. Използваните спътникови данни и приложените методи за извличане на информация са валидирани чрез теренни наблюдения на отделни обекти от земната повърхност, включително снежна покривка, мокър сняг, вода, лед (ледници и морски лед), растителност (лишеи и мъхове), пермафрост и скали.

В резултат на проекта „Дестинация Земя Антарктика – Дигитално пространство за данни, пилотен проект“, финансиран от Българския антарктически институт по програма „Полярни научни изследвания за млади учени“ през 2022 г. е изготвено и „Ръководство за дистанционни изследвания в полярните области“ (Спасова и др., 2024), насочено към широка читателска аудитория с интерес към изучаване на полярните райони и изследване на климатичните промени и околната среда, в обхвата на комплекса от Науки за Земята.



### **Обекти на изследване**

Изследваните обекти от земната повърхност и прилежащите към тях зони на наблюдение са разположени на о. Ливингстън, Южни Шетландски острови, Антарктика, в близост до Българската антарктическа база „Св. Климент Охридски“ (фиг. 1). Теренните изследвания са проведени по време на 31-вата антарктическа експедиция на Българския антарктически институт през месеците декември и януари (2022 и 2023 г.).



Фиг. 1. Остров Ливингстън, Южни Шетландски острови, Антарктика  
(Източник: [Български антарктически институт](#))

### **Използвани данни и методи на изследване**

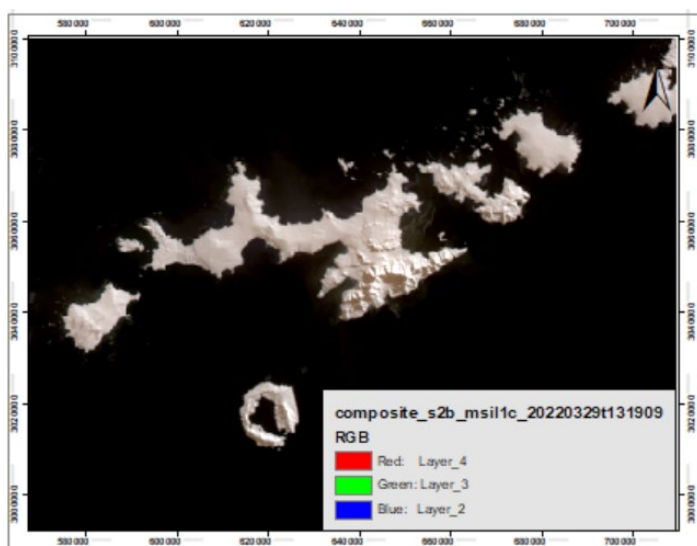
При изследването на обектите от земната повърхност и тяхната динамика, повлияна от промени в околната среда, е използван синхронен подход за наблюдение на изследваните обекти, който включва няколко етапа: планиране на теренни изследвания; избор на спътникови данни; първична и вторична обработка на спътниковите данни и данните, придобити по време на теренните изследвания; създаване на база данни и анализ на получените резултати.

Синхронното наблюдение предвижда провеждането на теренни изследвания и заснемането на изследваните обекти чрез наземна апаратура, безпилотни летателни апарати и спътници по възможност в един и същ момент. Разбира се, представеният по този начин синхронен експеримент представлява идеален вариант, който е препоръчителен. Особеностите на изследваната територия (свързани с бързи промени в метеорологичната обстановка, логистични проблеми и т.н.) обаче налагат компромиси. Поради тази причина при настоящото изследване използваните данни от спътници не са от точния момент на провеждане на теренните изследвания, а от най-близката до тях дата.

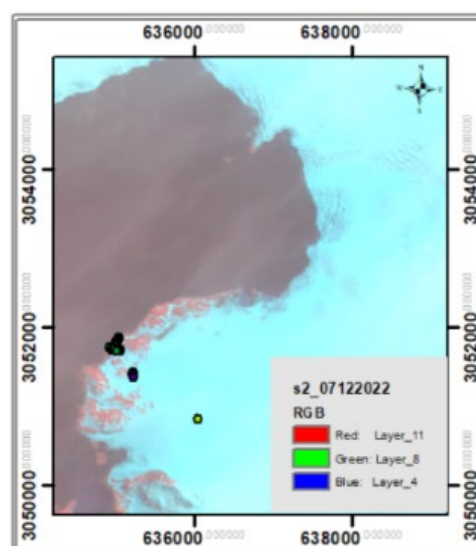
#### ***Използвани данни***

##### ***Данни от теренни изследвания***

При планирането на теренните изследвания предварително са селектирани тестови участъци, подходящи за синхронно наблюдение. Тестовите участъци трябва да включват различни обекти от земната повърхност, намиращи се в различни състояния, които са разположени както на сушата, така и в океана. По този начин се гарантира по-добра сравнимост на изследваните обекти и площи и по-прецизни оценки, базирани на дистанционните методи за изследване. Селектирането на отделните обекти е извършено по време на теренни наблюдения, проведени на 12/12/2022 и 24/12/2022 г., когато са взети и наземни контролни точки за всеки един от обектите (фиг. 2). При всеки от селектираните обекти е извършено полево спектрално заснемане чрез спектрометър във видимия диапазон (Sekonic Spectrometer C-800-U). Той включва цветомер с пълен спектър, който може точно да измерва всякакъв вид светлина. Данните от спектрометъра са със следните параметри: Цветна температура, CCT (Корелирана цветна температура),  $\Delta uv$  (Отклонение) между корелираната цветова температура и мястото на излъчване на черното тяло, Hue (в градуси),



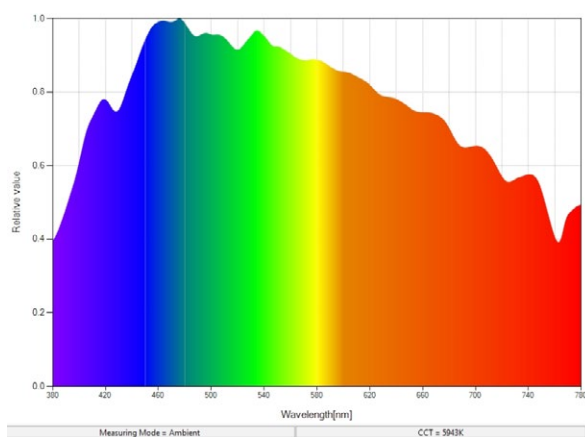
а)



б)

Фиг. 2. На фигурата са изобразени част от взетите наземни контролни точки за всеки един от обектите на изследване. а) Sentinel – 2b композитно изображение от 29/03/2020 г. съставено от спектрални канали 4, 3, 2.; б) Sentinel – 2b композитно изображение от 07/12/2022, съставено от спектрални канали 11, 8, 4.

Sat – Сатурация е индексът за изразяване на интензитета или цветността (фиг. 3). С помощта на тези данни е проведено изследване на цветовете характеристики на обектите. За всяка характеристика на спектралното отражение (SRC), цветовете характеристики (координати на цвета (x,y) и доминиращата дължина на вълната в спектралния диапазон 380 – 780 nm са изчислени спрямо CIE 1931 и стандартен източник на електромагнитно излъчване.

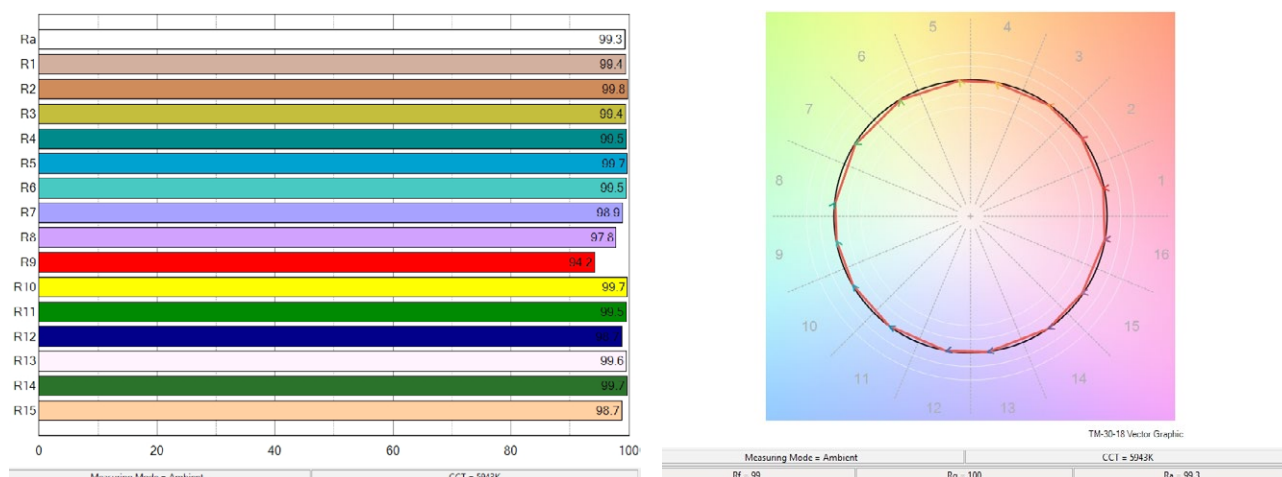


Контролна точка № 28, Морски лед



Date Saved, 12.12.2022 г. 00:58:54 ч.  
 Title, Sea ice №28\_5943K, 634,962.345 3,051,713.722 Meters  
 Measuring Mode, Ambient  
 Color Space / White Point, HSI, D65  
 CCT [K], 5943  
 $\Delta uv$ , 0.0027  
 Illuminance [lx], 19000  
 Illuminance [fc], 1760  
 Reference CCT [K], 5000  
 LB Index [MK<sup>-1</sup>], 32  
 LB Camera Filter, 81B  
 LB Lighting Filter, L223 1/8 CTO  
 CC Index, 0.1M  
 CC#, 0.2M  
 CC Camera Filter, CC025M  
 CC Lighting Filter, L279 1/8 MINUS G  
 CRI Ra, 99.3  
 CRI R1, 99.4  
 CRI R2, 99.8  
 ...  
 CRI R15, 98.7  
 TM-30-18 Rf, 99  
 TM-30-18 Rg, 100  
 SSIt, 53  
 SSId, 95  
 SS1, ---  
 SS2, ---  
 TLCl, 100  
 TLMF, ---  
 CIE1931 x, 0.3229  
 CIE1931 y, 0.3378  
 Hue, 43deg; Saturation, 8%

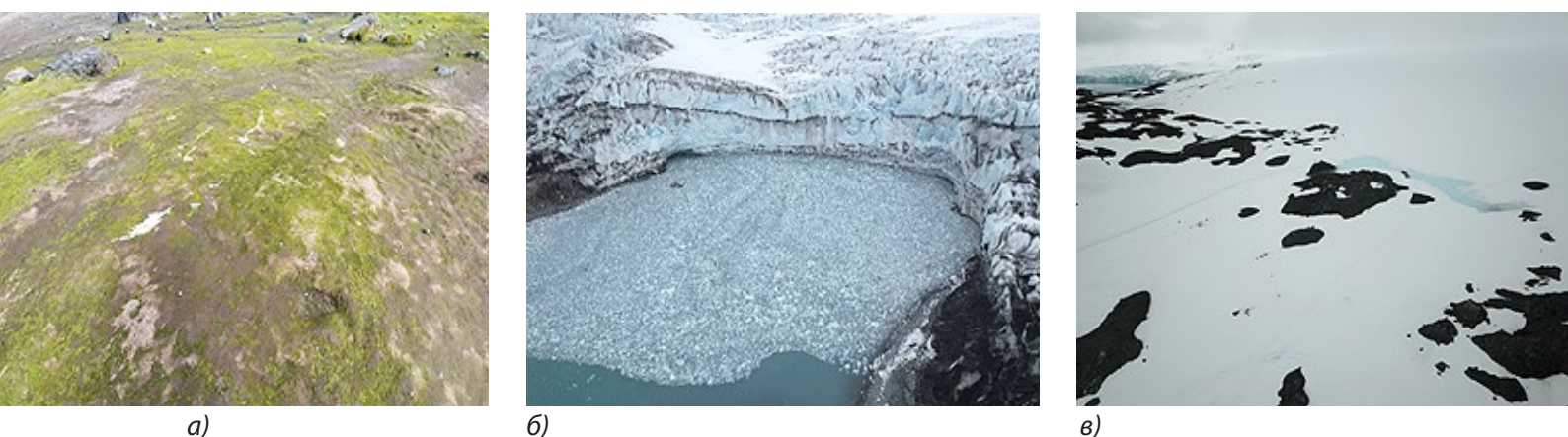




Фиг. 3. Данни от полево спектрално заснемане чрез спектрометър във видимия диапазон (Sekonic Spectrometer C-800-U) в контролна точка № 28 с обект на изследване морски лед

### Данни от безпилотен летателен апарат

Данните от безпилотен летателен апарат са заснети с дрон – DJI Mavic 2. Тези данни са използване за верифициране на спътниковите данни за по-големи и трудно достъпни площи. Данните от безпилотен летателен апарат също участват в синхронния експеримент. Заснеманията са извършени по време на теренните изследвания (фиг. 4).



Фиг. 4. Заснемане с безпилотен летателен апарат на: част от територията на нос Хана (12/12/2022 г., обект на изследване – мъх); ледник „Перуника“ (15/12/2022 г., обект на изследване – лед); част от територията около Българската антарктическа база (18/12/2022 г., обект на изследване – сняг). Извършил заснемането: д-р Теменужка Спасова

### Спътникови данни

Поради честата и гъста облачна покривка избраните спътникови изображения трябва да са от различни дати, за да може да се изследва по-голяма площ от района на изследване, но същевременно да бъдат от близки до синхронния експеримент дати. Този подход цели определяне на моментното състояние на изследваните площи и обекти с цел валидация на спътниковите данни и калибриране на данните, получени за други периоди на наблюдение. За всяко едно спътниково изображение предварително са избрани райони от земната повърхност, които представляват обекта на изследване. Те трябва да обхващат териториите, на които са направени теренните проучвания. Спътниковите данни, използвани в настоящото изследване, са от спътниците Sentinel – 1 и Sentinel – 2 на Европейската космическа агенция.

Данните от Sentinel – 1 са измерени от радар със синтезирана апертура (SAR). Радарът оперира на честота 5.405 GHz (микровълнов диапазон на електромагнитния спектър), която позволява получаване на данни за изследваните обекти през деня или през нощта при всякакви метеорологични условия или липса на осветление. Използваните данни са с двойна поляризация, като за района на Антарктика са налични данни с hh и hv поляризация и пространствена разделителна способност 14/16 m (<https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-1>).

Спътниците от мисията Sentinel – 2 разполагат с многоканален спектрометър, който предоставя данни в 13 спектрални канала в оптичния диапазон на електромагнитния спектър (от 0.44 до 2.19  $\mu\text{m}$ ). Пространствената разделителна способност на отделните канали варира от 10 до 60 m (<https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-2>).

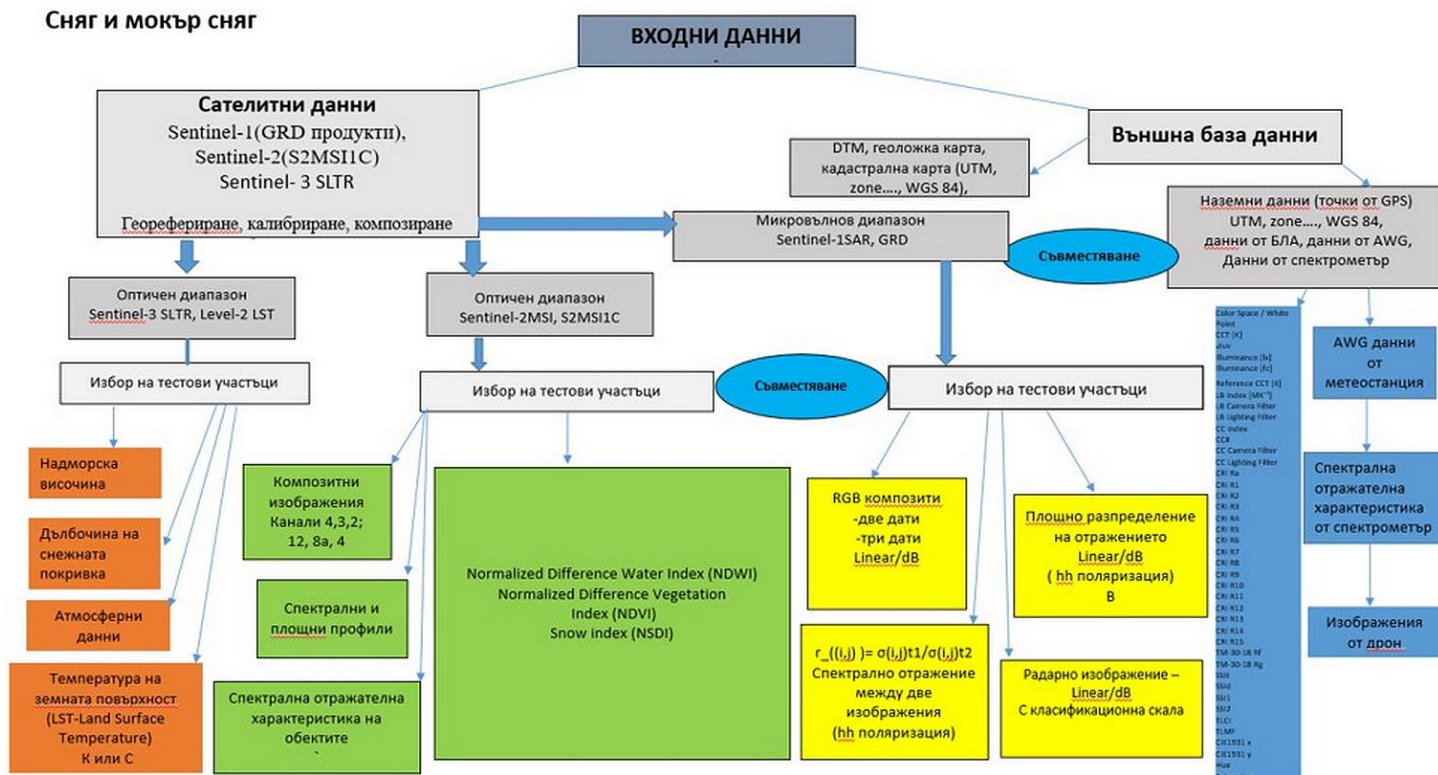
Освен чрез полеви спектрометър, спектралните отражателни характеристики на отделните обекти са изследвани и чрез спектрални криви, генерирани въз основа на многоканални спътникови данни от Sentinel – 2.

### Методи на изследване

#### Хибридни модели за мониторинг

Динамиката на изследваните обекти е проследена за период от пет години (от 2019 до 2023 г.), като за оценката на всяка група от обекти са изработени специфични, хибридни модели за мониторинг. Разработените модели могат да се използват за мониторинг и на територии, извън полярните ширини. За тази цел те комбинират три групи данни: спътникови данни, данни от теренни изследвания и помощни данни от външни източници. На фиг. 5 е представен хибриден модел за мониторинг на сняг и мокър сняг (Srasova, 2023). Хибридните модели за мониторинг на останалите групи от обекти (лед, морски лед, пермафрост и скали; растителност; вода и повърхностни водни обекти) са представени на международна конференция (Srasova, 2023), а също така са описани подробно в ръководството за дистанционни изследвания в полярните области (Спасова и др., 2024).

#### Сняг и мокър сняг



Фиг. 5. Хибриден модел за мониторинг на сняг и мокър сняг (Спасова и др. 2024)

## **Спектрални индекси, базирани на оптични и радарни спътникови данни**

### **Спектрални индекси, базирани на оптични данни**

Спътниковите данни могат да се използват под формата както на готови продукти, така и за изчисление на различни спектрални индекси, за което в повечето случаи се прилагат допълнителни обработки.

Спектралните индекси се използват за извличане на допълнителна, специфична информация за обектите от земната повърхност. Индексите се изчисляват чрез математически формули, използващи получените от различните сензори данни за отразената от изследваните обекти електромагнитна енергия в различни дължини на електромагнитните вълни или различни спектрални канали. Получените стойности предоставят информация за моментното състояние на изследваните обекти от земната повърхност, попадащи в територията, обхваната от пиксела на използваното спътниково изображение. В табл. 1 са представени част от използваните оптични индекси за оценка на състоянието на изследваните обекти. Те са изчислени с използване на данни от спътника Sentinel – 2.

Таблица 1. Оптични индекси, използвани за оценка на състоянието на изследваните обекти

| Индекс                                                                                           | Формула за изчисление                                                                                                                                                | Описание                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нормализиран разликов индекс за растителност (NDVI) (Rouse et al, 1974)                          | $NDVI = (\rho_{783} - \rho_{665}) / (\rho_{783} + \rho_{665}) \quad (1)$                                                                                             | NDVI е най-широко използваният спектрален индекс за наблюдение на растителността. Този индекс се влияе силно от динамиката на климатичните елементи и може да служи като ефективна мярка за измененията в растителността, повлияни от климатичните промени. |
| Модифициран индекс за растителност, адаптиран към почвата (MSAVI <sub>2</sub> ) (Qi et al, 1994) | $MSAVI_2 = \frac{2\rho_{783} + 1 + \sqrt{(2\rho_{783} + 1)^2 - 8(\rho_{783} - \rho_{665})}}{2} \quad (2)$                                                            | MSAVI <sub>2</sub> е разработен с цел минимизиране на неточностите, които показва NDVI в райони с наличие на открита почвена повърхност (Huete, 1988).                                                                                                      |
| Модифициран индекс за абсорбция на хлорофил (MCARI <sub>2</sub> ) (Haboudane et al, 2004)        | $MCARI_2 = \frac{1.5[2.5(\rho_{783} - \rho_{665}) - 1.3(\rho_{783} - \rho_{559})]}{\sqrt{(2\rho_{783} + 1)^2 - (6\rho_{783} - 5\sqrt{\rho_{665}}) - 0.5}} \quad (3)$ | MCARI <sub>2</sub> има значителна линейна зависимост с индекса на листната площ (Leaf Area Index – LAI) и се използва за нейната косвена оценка.                                                                                                            |
| Нормализиран разликов воден индекс (NDWI) (Gao, 1996)                                            | $NDWI = (\rho_{865} - \rho_{1375}) / (\rho_{865} + \rho_{1375}) \quad (4)$                                                                                           | NDWI се използва основно за оценка динамиката на водни тела, но също така е особено ефективен за оценка на състоянието на растителността, предоставяйки информация за съдържанието на влага в нея.                                                          |
| Нормализиран разликов снежен индекс (NDSI) (Valovcin, 1976)                                      | $NDSI = \frac{\rho_{490} - \rho_{1610}}{\rho_{490} + \rho_{1610}} \quad (5)$                                                                                         | NDSI е ефективен за изследване на снежната покривка. Стойностите му варират от 0 до 1.                                                                                                                                                                      |

Освен стандартните оптични индекси, за оценка на състоянието на изследваните обекти могат да се използват и индекси, базирани на ортогонална трансформация на многоканални спектрални изображения (Tasseled Cap Transform). Ортогоналната трансформация се прилага върху целия набор от спектрални канали на изображенията от Sentinel – 2. В резултат се генерира растерно изображение, съставено от 3 слоя (Brightness, Greenness и Wetness), които предоставят възможност за детайлна оценка на следните условни компоненти: растителност, влажност на територията, оголени почви и скали. Получените растери се използват за декомпозиция, изчисление на нормализирани стойности, изчисление на средни стойности и стандартно отклонение за всеки един от трите компонента, изчисление на различни индекси.



В настоящата статия е представен Индекс на смущенията (Disturbance Index – DI) (Healey et al., 2005). DI е доказано ефективно средство за проследяване на нарушения в състоянието на растителността и мониторинг на техните изменения. За неговото изчисление се преминава през следните формули:

$$nTCW = (TCW - E\{TCW\}) / (St.Dev(TCW)) \quad (6)$$

$$nTCB = (TCB - E\{TCB\}) / (St.Dev(TCB)) \quad (7)$$

$$nTCG = (TCG - E\{TCG\}) / (St.Dev(TCG)) \quad (8)$$

$$DI = nTCB - (nTCG + nTCW) \quad (9),$$

където  $E\{TCB\}$ ,  $E\{TCG\}$ , and  $E\{TCW\}$  са средните стойности на трите компонента;  $St.Dev(TCB)$ ,  $St.Dev(TCG)$ , and  $St.Dev(TCW)$  са съответните стандартни отклонения за трите компонента;  $nTCB$ ,  $nTCG$ , and  $nTCW$  са нормализираните растерни слоеве. След нормализацията се пристъпва към изчислението на DI.

### **Спектрални индекси, базирани на радарни данни**

Облачната покривка над полярните области е значителна и до голяма степен затруднява мониторинга с използването на оптични спътникови изображения. Когато е трудно да се използват безоблачни оптични изображения е задължително да бъдат приложени алтернативни методи и данни за оценка, като например – използване на спътникови данни от микровълновия диапазон, където наличието на облачна покривка не се явява препятствие. Това произлиза от различната дължина на вълната в оптичния и в микровълновия диапазон. За изследване на въздействието на климатичните изменения в полярните райони по-подходящи са данните от микровълновия диапазон. Те позволяват относително лесно откриването, идентифицирането и разпознаването на основните обекти от земната повърхност, които са характерни за полярните области – вода, мокри площи, мокър сняг, лед и скали. За мониторинга и изследване състоянието на посочените обекти са приложени радарни индекси, изчислени с използването на данни от мисията Sentinel -1.

Основен метод за мониторинг на обекти от земната повърхност с използването на радарни данни е проследяването на пространствено разпределение на отражението в микровълновия диапазон в тримерно пространство, като безразмерна величина или трансформирано в dB (децибели). Трансформираното в децибели радарно изображение се отличава с висока точност при диференциране на обектите от земната повърхност в полярните области, за които има определени фиксирани прагови стойности за диференциация на вода, мокър сняг и лед (Spasova and Nedkov, 2017). Трансформирането се основава на следното уравнение:

$$\sigma^{\circ}(dB) = 10 \log 10 \sigma^{\circ} \quad (10),$$

където  $\sigma^{\circ}$  е линейният коефициент на обратно разсейване.

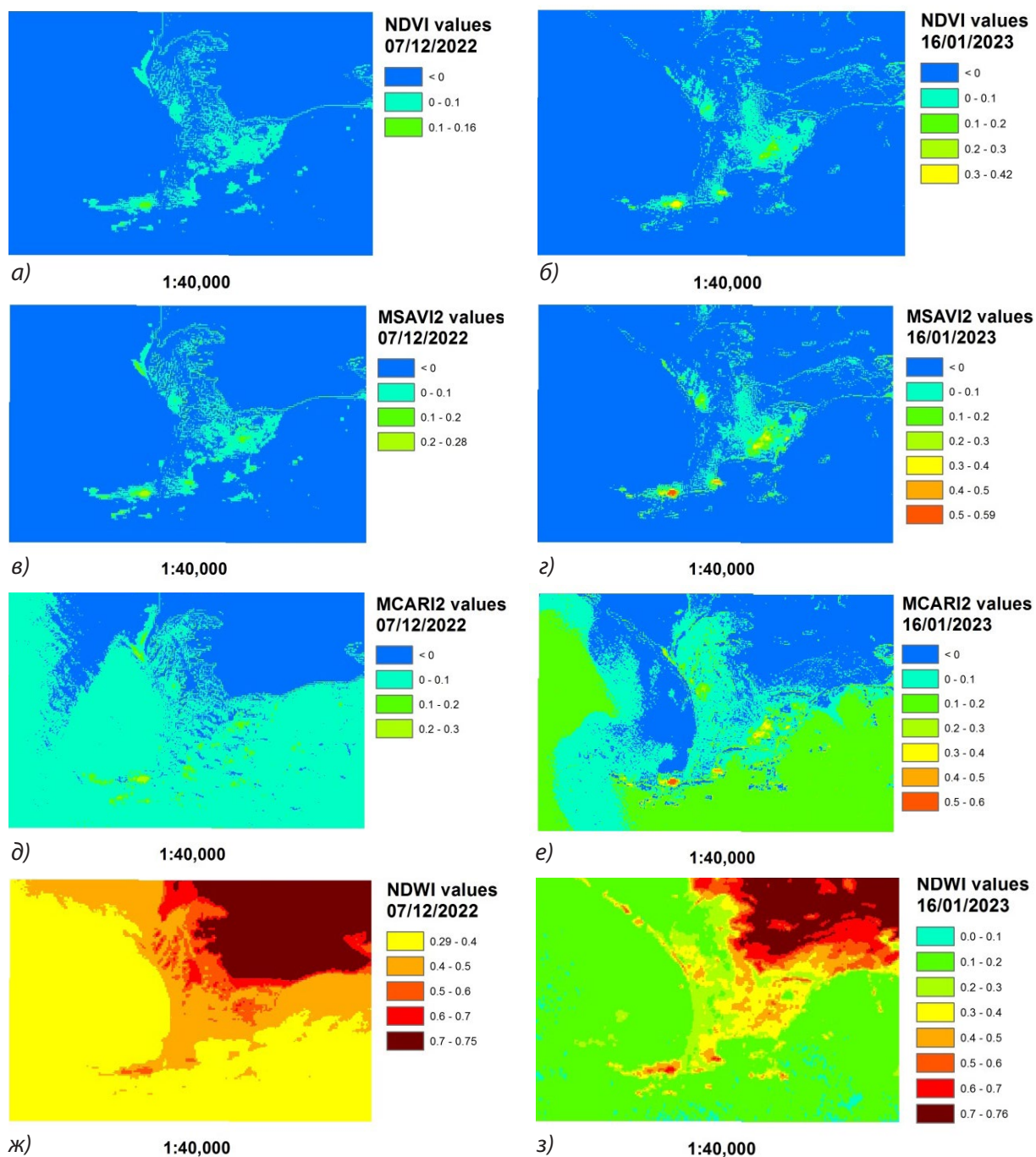
За оценка на динамиката в съдържанието на влага на даден обект от земната повърхност с използване на радарни данни се прилага индекс, използващ отношението между спектралното отражение в микровълновия диапазон на две радарни изображения от различни дати на заснемане с приложение на следната формула:

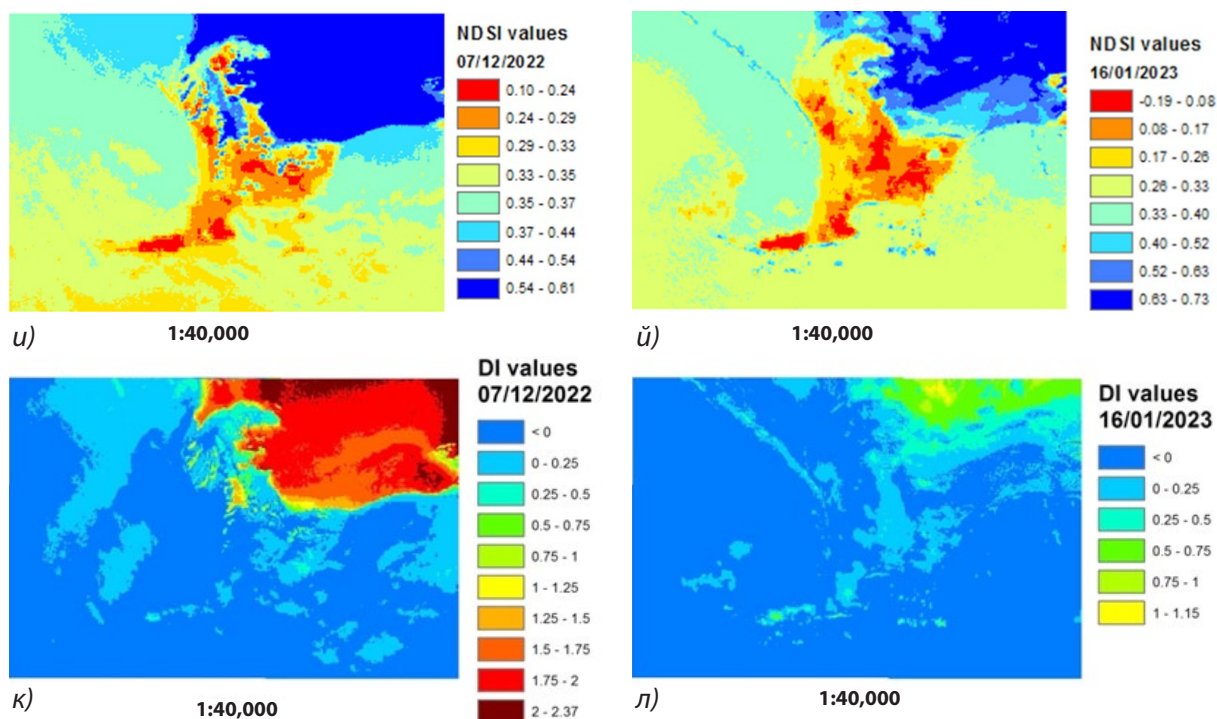
$$r_{(i,j)} = \frac{\sigma(i,j)t_1}{\sigma(i,j)t_2} \quad (11),$$

където  $\sigma$  е микровълновият коефициент на отражение за времеви момент  $t_1$  (изображение от по-ранна дата) и времеви момент  $t_2$  (изображение от по-късна дата), а  $r$  е относителното съдържание на влага в изследвания обект от земната повърхност, отчетено за съответния времеви период (Avetisyan et al., 2017; Spasova and Nedkov, 2019).

## Резултати

В настоящата статия са представени част от получените по време на проекта резултати. Някои от представените данни са публикувани в сборници от международни научни форуми. На фиг. 6 са показани резултати от изследване динамиката на обекти от земната повърхност при нос Хана, Антарктика в периода между 07/12/2022 г. и 16/01/2023 г. Избраните дати се доближават максимално до датите на теренните наблюдения и представляват част от проведеното синхронно изследване. Използваните индекси са приложени за първи път върху територията на Антарктика и тези първи резултати се явяват тестови за тяхната ефективност в оценката на обекти в условията на полярните области. Предстоят още много изследвания с приложение на дистанционните методи, които ще задълбочат познанията не само относно изследваните обекти, а също така и за самите методи, които се прилагат.

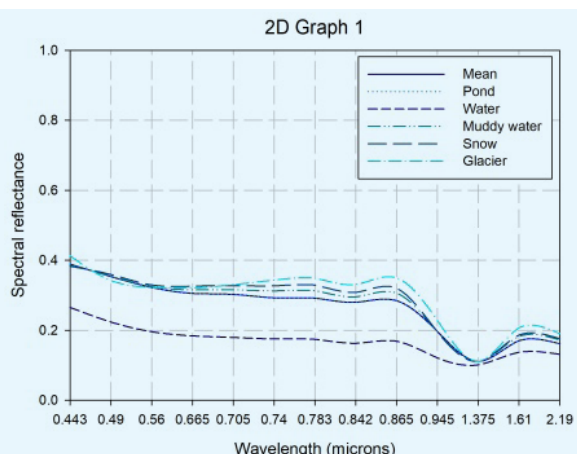




Фиг. 6. Пространствено разпределение на стойностите на спектрални индекси, базирани на оптични спътникови данни (Sentinel-2), приложени в настоящото изследване, нос Хана, Антарктика (Spasova and Avetisyan, 2023)

От оптичните индекси, DI и NDWI се отличават с по-висока ефективност в оценката на динамиката на ледената и снежната покривка. DI показва по-високи стойности в началото на лятото (07/12/2022 г.), след което се стабилизира (фиг. 6к, л). MSAVI2 показва най-висока ефективност при изследване динамиката на растителността. Максималните стойности на индекса нарастват с 0,31 за периода от 07/12/2022 до 16/01/2023 г., а броят на класовете диференциращи растителността, нарастват от 4 на 7 (фиг. 6в, г). MCARI2 показва способности за диференциране на обекти както на сушата, така и във водата (фиг. 6д, е). NDSI показва тенденция за увеличаване на площите, заети от сняг и мокър сняг. Не се отчита наличие на лед в изследваната територия, тъй като стойностите на индекса са под 0.75 (фиг. 6и, й) (Spasova and Avetisyan, 2023).

На фиг. 7а са представени спектрални отражателни характеристики на различни обекти от земната повърхност (ледник, сняг и вода) във всички 13 спектрални канала на Sentinel-2. Абсцисната ос съдържа стойностите на дължините на вълните от електромагнитния спектър, към които са центрирани отделните канали, а ординатната ос – стойността на спектралното отражение на всеки обект за съответната дължина на вълната. Фиг. 7б включва стойности на част от изчислените спектрални индекси за съответните обекти. Представените обекти са част от синхронният подход за наблюдение. Отделните обекти/точки са диференцирани чрез извършване на теренни наблюдения.



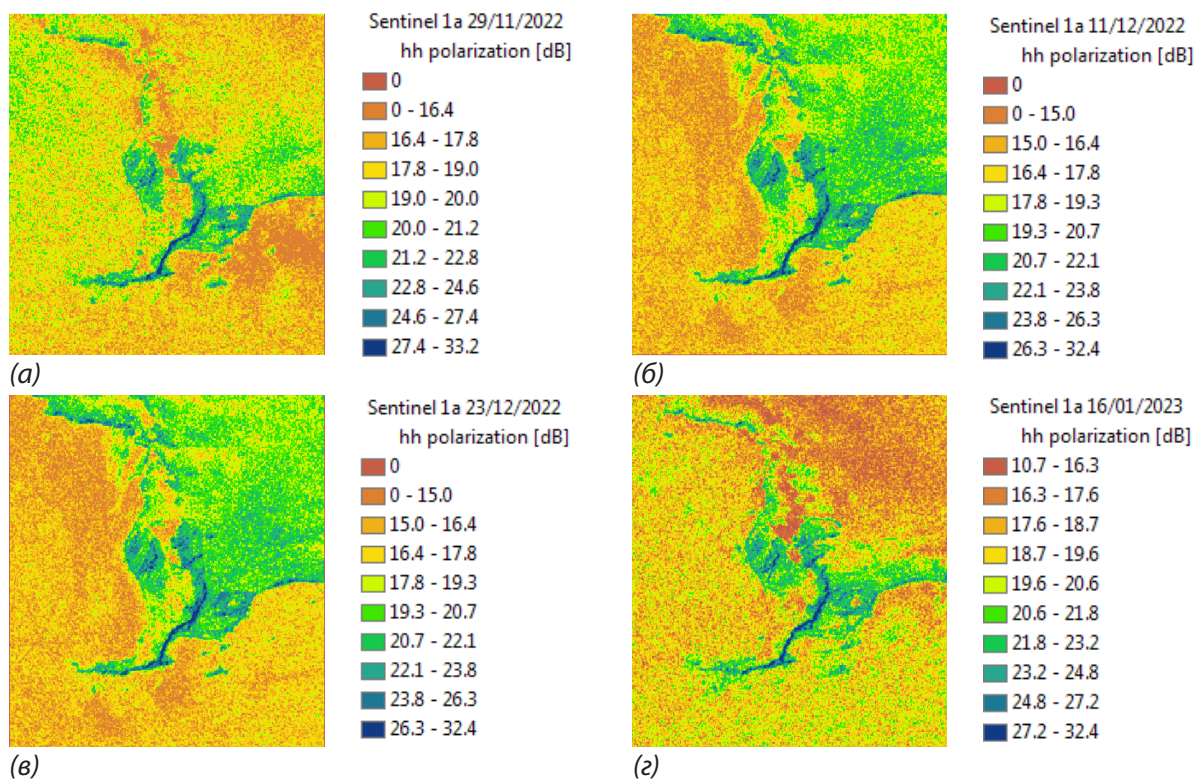
(а)

| Индекс | Ледник | Сняг  | Вода  |      |       |       | Средна стойност за вода |
|--------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------------------------|
|        | T65    | T52   | T50   | T49  | T42   | T1    |                         |
| MCARI2 | 0.08   | 0.04  | 0.04  | 0.07 | 0.00  | 0.07  | 0.05                    |
| MSAVI2 | 0.08   | 0.02  | 0.02  | 0.01 | -0.06 | -0.01 | -0.01                   |
| NDVI   | 0.04   | 0.01  | 0.01  | 0.01 | -0.03 | -0.01 | 0.00                    |
| NDWI   | 0.52   | 0.48  | 0.48  | 0.46 | 0.43  | 0.25  | 0.41                    |
| DI     | -0.15  | -0.03 | -0.03 | 0.05 | 0.06  | -0.11 | -0.01                   |

(б)

Фиг. 7. Спектрални отражателни характеристики за различни обекти в точки от теренни изследвания, базирани на данни от Sentinel-2 (а) и стойности на някои от приложените оптични индекси в съответните точки (Т) (Spasova and Avetisyan, 2023)

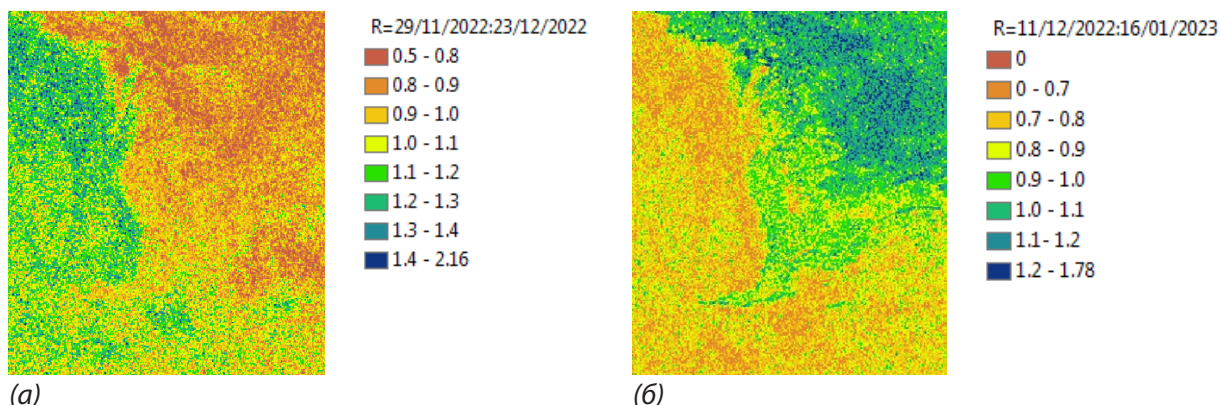




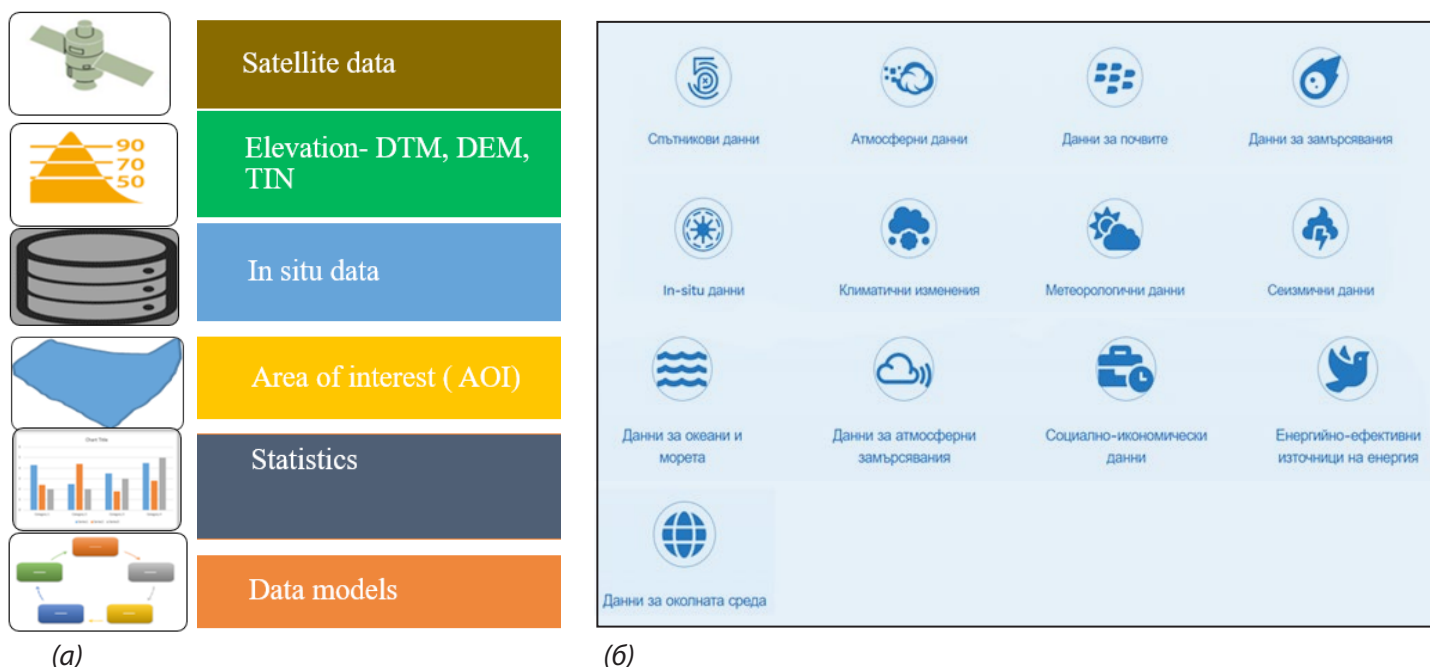
Фиг. 8. Пространствено разпределение на стойностите на спектралното отражение в микровълновият диапазон в хоризонтална (HH) поляризация (радарно изображение от Sentinel-1), трансформирано в децибели (dB), нос Хана, Антарктика (Spasova and Avetisyan, 2023)

На фиг. 8 са представени резултати за пространственото разпределение на площите, заети с устойчива снежна покривка, мокър сняг и лед в района на нос Хана, Антарктика на 29/11/2022 г. (фиг. 8а), 11/12/2022 г. (фиг. 8б), 23/12/2022 г. (фиг. 8в) и 16/01/2023 г. (фиг. 8г), оценено с използването на данни от Sentinel-1, трансформирани в децибели (dB). Стойностите между 22 и 24 показват разпределението на топящия се, мокрия сняг; от 25 до 27 – на устойчивата снежна покривка; и над 27 – на териториите, покрити с лед (Spasova and Nedkov, 2017).

На фиг. 9 е представена динамиката в изменението състоянието на обектите от земната повърхност между две дати на наблюдение (29/11/2022 г. – 23/12/2022 г.; 11/12/2022 г. – 16/01/2023 г.). Праговата стойност, отчитаща значителни изменения в съдържанието на влага, е 1,7. Умерени изменения се отчитат при стойност от 1 до 1,7 (фиг. 9) (Spasova and Nedkov, 2019). По-значителна динамика се наблюдава в началото на лятото (29/11/2022 г. – 23/12/2022 г.) във водата, като стойностите на радарния индекс достигат до 2,16 (фиг. 9а). С напредване на лятото, по-високата динамика в състоянието на обектите се прехвърля на сушата (фиг. 9б). Примерът от нос Хана ясно демонстрира местата със силно изразена промяна, като в първото изображение на места във водата се наблюдава ледена супа, а във второто – промени в наличието на снежна покривка и лед в сравнение с предходен период.



Фиг. 9. Пространствено разпределение на стойностите на радарен индекс (Sentinel-1), изчислен за територията на нос Хана, Антарктика (Spasova and Avetisyan, 2023)



(a)

(b)

Фиг. 10. Структура на данните (a) и каталог от данни (b) в дигиталното пространство за данни

### Структура на дигитално пространство за данни

Дигиталното пространство за данни е изградено върху единни правила за осигуряване на оперативна съвместимост и трансфер на знания и е в основата на създаването на дигитален близък на полярните области. Дигиталното пространство за данни осигурява сигурна инфраструктура за обединяване, достъп, използване и споделяне на данни. Собствениците на данни (Българският антарктически институт) имат контрол върху това кой има достъп до техните данни, за каква цел и при какви условия те могат да бъдат използвани ([Data Spaces | IDSA Hub Bulgaria \(https://idsa-bulgaria.gate-ai.eu/\)](https://idsa-bulgaria.gate-ai.eu/)).

Създаденото пространство може да бъде надградено и допълвано, тъй като освен резултатите от дистанционните изследвания има и множество други области, които активно генерират данни за условията в полярни области, като медицина, биология, социология и др.

Според Европейската комисия научните дисциплини, участващи в изграждането на дигиталните близки на Земята, а защо не и в Антарктика и полярните области като цяло, са следните: Геофизика на твърдата земя; Науки за околната среда; Климатология; Геология; География; Екология, Икономика; Социални науки; Наблюдение на Земята; Математическо моделиране и други (<https://destination-earth.eu/destination-earth/>).

За нуждите на проекта бяха идентифицирани показаните на фиг. 10 теми, които съставят каталога от данни на полярното дигитално пространство. Каталогът за данни може да бъде съкратен или надграден с изброените по-горе или други дисциплини, с цел постигане на тематична представителност относно данните и изследванията, свързани с полярните области. За момента те са базирани на идеи, които са на Европейската комисия и са свързани с инициативната група „Дестинация Земя“ и инициативата „Океани и морета“.

На фиг. 10а е представена примерна структура на данните за всяка от предложените теми, които са необходими, за да бъде завършено в първоначален вид дигиталното пространство за данни, обединяващо на едно място резултатите от научните и теренните изследвания за полярните области.

### Заклучение

В настоящата статия са представени само част от получените резултати по проект „Дестинация Земя Антарктика – Дигитално пространство за данни, пилотен проект“, свързани с приложение на дистанционни методи за изследване на обекти от земната повърхност, повлияни от изменението на климата и глобалното затопляне. Изследванията са направени върху част от територията на о. Ливингстън, Антарктика, и са валиди-

рани чрез теренни наблюдения и данни. Тези резултати, както и всички останали, които не успяхме да представим тук, ще бъдат поетапно депозираны в създаденото дигитално пространство за данни в структура и формати, които да гарантират тяхната оперативна съвместимост и да отговарят на т.нар. FAIR (Findable/Откриваеми; Accessible/Достъпни; Interoperable/Съвместим и Reusable/Преизползваеми) принципи. Домейнът на дигиталното пространство за данни е „[destination-earth-antarctica.eu](https://destination-earth-antarctica.eu)“.

### **Благодарности**

Това изследване е реализирано като част от дейностите по проект „Дестинация Земя Антарктика – Дигитално пространство за данни, пилотен проект“, финансиран от Българския антарктически институт по програма „Полярни научни изследвания за млади учени“ през 2022 г.

### **Литература**

**Спасова, Т., Д. Аветисян, Н. Янакиева** (2024). Ръководство за дистанционни изследвания в полярни области. Антарктика I част. Pulsio Print, София, ISBN 978-619-7490-13-8 (под печат).

**Avetisyan, D., E. Velizarova, R. Nedkov** (2017). Tracing Dynamics of Relative Volumetric Soil Moisture Content Using SAR Data. *Proc. SPIE. 10444, Fifth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2017)*, 10444, SPIE, ISSN:0277-786X, DOI:10.1117/12.2277506, 1044410-1-1044410-10.

**Gao, B.** (1996). NDWI – A Normalized Difference Water Index for Remote Sensing of Vegetation Liquid Water from Space. – *Remote Sensing of Environment*, 58 (3), 257 – 266.

**Haboudane, D., J. R. Miller, E. Pattey, P. J. Zarco-Tejada, I. B. Strachan** (2004). Hyperspectral vegetation indices and novel algorithms for predicting green LAI of crop canopies: Modeling and validation in the context of precision agriculture. – *Remote Sensing of Environment*, 90, 337 – 352.

**Healey, S., W. Cohen, Z. Yang, O. Krankina** (2005). Comparison of Tasseled Cap-based Landsat data structures for use in forest disturbance detection. – *Remote Sensing of Environment*, 97, 301 – 310. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rse.2005.05.009>.

**Qi, J., A. Chehbouni, A. R. Huete, Y. H. Kerr, S. Sorooshian** (1994). A Modified Soil Adjusted Vegetation Index. – *Remote Sensing of Environment*, 48, 119 – 126.

**Rouse, W., R. H. Haas, J. A. Schell, D. W. Deering** (1974). Monitoring vegetation systems in the Great Plains with ERTS. – *Proceedings of the Third Earth Resources Technology Satellite – 1 Symposium*, 30 – 317.

**Spasova, T.** (2023). Creating A Digital Twin And Polar Digital Space In Antarctica. *Proc. SPIE 12786, Ninth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of The Environment (Rscy2023)*, 1278625 (21 September 2023); <https://doi.org/10.1117/12.2682918>, Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 12786, 1278625, ISSN: 0277-786X- ISSN: 1996-756X.

**Spasova, T., R. Nedkov** (2019). Assessment of Wet Snow Dynamics on The Territory of Urupema, Brazil Based on SAR And Optical Satellite Data. *Proc. SPIE 11174, Seventh International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (Rscy2019)*, 1117414 (27 June 2019); Doi: 10.1117/12.2533684, Proceedings Of SPIE – The International Society For Optical Engineering, 11174, 1117414, ISSN:0277-786X- ISSN:1996-756X.

**Spasova, T., R. Nedkov** (2017). Monitoring of Short-Lived Snow Coverage by Radar and Optical Data from Sentinel-1 and Sentinel-2 Satellites. – *Ecological Engineering And Environment Protection*, Vol. 2, 13 – 19, ISSN 1311-8668.

**Spasova, T., D. Avetisyan** (2023). A synchronized remote sensing monitoring approach in the Livingstone island region of Antarctica. *Proc. SPIE 12786, Ninth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2023)*, 127861X (21 September 2023); doi: 10.1117/12.2682162.

**Valovcin, F. R.** (1976). Snow/cloud discrimination. AFGL-TR-76-0174, ADA 032385.

Sentinel Online. Sentinel-1: <https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-1>.

Sentinel Online. Sentinel-2: <https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-2>.

International Data Spaces Association. Hub Bulgaria. Data Spaces: [https://idsa-bulgaria.gate-ai.eu/?page\\_id=9](https://idsa-bulgaria.gate-ai.eu/?page_id=9).

Destination Earth. About Destination Earth: <https://destination-earth.eu/>.



# МОДЕЛИ И МОДЕЛНИ СИСТЕМИ – СЪЩНОСТ И КЛАСИФИКАЦИИ

**Георги Железов**

*Национален институт по геофизика, геодезия и география  
към Българската академия на науките*

e-mail: [gzhelezov@abv.bg](mailto:gzhelezov@abv.bg)

В различните научни знания съществуват различни представи, разбирания и дефиниции за модел. Едно от тях е свързано с генерализирано представяне на реален обекти и процес за определена цел или изследване. Друго разбиране представя модела като изкуствено създаден обект във вид на карта, схема, диаграма, математически формули, физични конструкции и алгоритми за тяхната обработка, като строежът и свойствата на изследваните обекти се възпроизвеждат в специален вид.

Особено значение за нас имат моделите в географията, които са базирани на аналогии според Haggett, Chorley (1967) – аналогии по отношение на природни явления, аналогии по отношение на обществени и икономически явления, аналогии чрез буквено-знакови образи и математически формули.

Моделите в географията са определен вид научно отражение, способ за опознаване на реалността, като се използват във всички раздели на географията и се разделят на материални и мислени (идеални) модели. Приложението на модели в голяма степен се определя от моделираните географски обекти (Пенин, 2007).

Моделите се възприемат като формализирано представяне на теории, събития, обекти, процеси или системи, използвани за прогнозиране и контрол, базирани на казуси и събития, които генерират данни за изследваните събития и процеси (Whittow, 1984). Моделът е част от неизменната двустранна връзка модел – теория. Самият модел може да се изследва за проверка на дадена теория. За да се приложи моделът трябва да се определи коя от функциите е възможна за използване и как да се подредят данните, за да се изпълни съответната функция. Моделът в теорията се определя като въплъщение на удовлетворяването на всички нейни добре обосновани положения. Важна функция на модела е интерпретацията на теорията, но теорията не трябва да се отъждествява с нейните модели и да се насочва логическият смисъл на моделите към логиката на самата теория.

Haggett, Chorley (1967) детерминират три главни групи модели.

1. Модели – аналогии с естествени системи.

1.1. Исторически обусловени аналогии.

1.2. Пространствени аналогии.

2. Модели – специализирани системи.

2.1. Конструкционни.

– Модели тип подобия.

– Модели тип аналогии.

## 2.2. Математически модели.

- Определящи (детерминационни) модели.
- Стохастични (статистически) модели.

## 2.3. Схеми на проведени експерименти.

## 3. Модели – общи системи.

### 3.1. Синтетични.

### 3.2. Частични.

### 3.3. Модели тип „Черна кутия“.

Първата група е свързана с търсене на аналогични ситуации и исторически и пространствен аспект.

Втората група модели се свързва с модели, влизащи в структурата на дадена наука.

При третата група:

- Синтетични модели са базирани на изкуствени конструкции.
- Частичните – по резултатите от проявата на някои процеси и вътрешни функционални връзки се извеждат общите тенденции.

– Модели тип „Черна кутия“ – процесът се разглежда като цяло, без да се знае нещо за неговия ход в рамките на системата, ръководейки се само от условията на входа и изхода на системата.

Според Harvey (1996) моделите могат да се поделят на априорни (прави  $A=B$ ) и апостериорни ( $A/B$ ).

1. Априорни – базират се на построяване на теория. Особено съществен е проблемът, свързан с интерпретацията на изчисленията. Тези модели от познавателна гледна точка предхождат теорията.

2. Апостериорни – получават се по пътя на използването на формализирани теории. Началото е свързано с емпирични наблюдения. Тези модели опростяват процедурата по проверка на теорията. Резултатите могат да се пренесат в теорията. Проверка, показваща успешен резултат от моделирането определя успешна теория.

В географията се използват предимно априорни модели. В случай, когато няма добър модел, често следват грешни (неточни) прогнози.

Използването на модели налага:

1. Точно определяне на предполагаемата функция на моделите.
2. В хода на изпълнението трябва да е запланирана изследователската работа – функцията на данните на модела не трябва да се подлага на изменение без съблюдаване на нужните предусловия.
3. Моделът може да се използва за изводи в теорията.
4. Недостатъците на модела могат да се координират в съответствие с теорията.
5. Теориите, получени при моделирането не могат да бъдат разпространени ако:
  - Не се установи, че моделът се отнася точно към тази теория;
  - Областта на промени на модела и характера на нейните съотношения с теорията са точно и пълно определени.
6. При прогнозни модели трябва внимателни да се отчита емпиричната зависимост и пълната проверка.
7. Наложително е да се отчитат функциите и типовете модели.

Harvey (1996) определя още модели чрез наблюдение и модели чрез обяснение (причинно-следствени модели), времеви модели, функционални модели и системи.

Harvey (1969) разглежда триадата пространство – място – околна среда като основна структура на географските изследвания. Особен акцент се поставя на релацията пространство – време и създаването на пространствено-времеви (динамични) модели. Разглежда се процесът на създаване, развитие и деградиране на обектите в пространството и времето. Връзката между пространство, време и място се определя от процесите, които се развиват, отделните етапи на процесите на дадено място за даден период от време. Чрез тази проява се очертава рамката в пространството, определена като околна среда.

Пространствените модели се разглеждат като абстракция на реалността. Те съдържат само тези черти от действителността, които са важни за интерпретирания от нас обект. Моделът като абстракция представя аспекти от реалния свят, които могат да се манипулират и анализират в миналото, определят настоящето и предлагат възможности за бъдещето (Smyth, 1998).

Robinson et al. (1984) очертава основните концепции при създаването на пространствените модели, и в частност картографските модели, като всяка една концепция определя фокус, център на събиране на определено естество от знания.

1. Геометричен фокус – характеризира се със събиране и манипулиране на данните с цел повишаване на точността (истинността) на пространствените модели.

2. Технически фокус – включва определянето на размерите, чертите на моделите, самото производство и репродукция на пространствените модели.

3. Презентативен фокус – в основата на този фокус са чертите на моделите, които са продукт на пространствените данни, приложената технология, визуализационните условия, нивото на графично изкуство. Втората група от признаци са съдържанието на картата, чертите на символите, планирането на пространствения модел, генерализацията.

4. Арт фокус – насочен е към перфекционализирането на пространствения модел. Формира се като резултат от цветовете, чертите, ориентацията, графиката, селекцията, баланса, пространствените особености, приетата йерархия и индивидуалните идеи и решения на създателя на пространствения модел.

5. Комуникационен център – има за цел повишаване на възможностите за взаимодействие между автор и потребител на пространствен модел. Състои се от два аспекта: създаване на пространствен модел и използване на пространствения модел.

– Създаването на пространствен модел – събиране, класификация, селекция, генерализация и символизация на данните.

– Използване на пространствения модел – включва целия спектър от възможности за приложение на реализирания пространствен модел. Изразява се в четене, анализ и интерпретация на модела.

Пространственият модел трябва да обобщава и представя реалния свят в определени форми и размери. Действително за някои теоретици на моделирането реалният свят не е нищо повече от Вселена на потенциално придобивани данни. Пространствено могат да се моделират различни системи от локални до регионални и глобални. Те включват различни области на човешкото познание – природни и хуманитарни, теоретични и практически, виртуални и реални. Най-ценна е възможността за обединяване на две или повече от тези направления (Ziegler et al., 2000).

Според структурата на данните моделите са прости и комплексни.

1. Прости модели – представляват мрежа от точки и линии или са представени от геометрични фигури като куб, призма, конус, цилиндър и др., и комбинацията от тези фигури. Определят се като основен тип рамков модел, който не се нуждае от имиджова структура и се представя директно от ГИС.



2. Комплексни модели – представляват мрежа от точки и линии или геометрични тела и тяхната комбинация, като са представени от много повече комплексни данни и детайли. В допълнение имидж структурата може да се използва в комплексните модели и в процеса на моделиране, реализиращ се от система от моделиращи средства. Комплексните модели не дават възможност за аналитичен процес. Те са възможни за използване само при визуализация. Простите модели са масово прилагани в ГИС анализа и операционните процеси.

Kirkley at al. (1987) разглеждат моделите и ролята им във физическата география. Моделите имитират, представят ефекта на актуална или хипотетична мрежа от процеси и прогнози с една или повече последици.

В една симулация операцията може да е толкова проста, че да се ограничи до замяна в дадено уравнение или машинално представяне на чертите. В друга насока симулацията може да се ограничи до редица детайли и процеси, които да са аналог на реалния свят. Повечето модели са определящи за дадена мрежа или прогноза.

Друга група модели са стохастичните – те съдържат най-малко случайни елементи в определен процес и обикновено представят голям брой от възможни последствия.

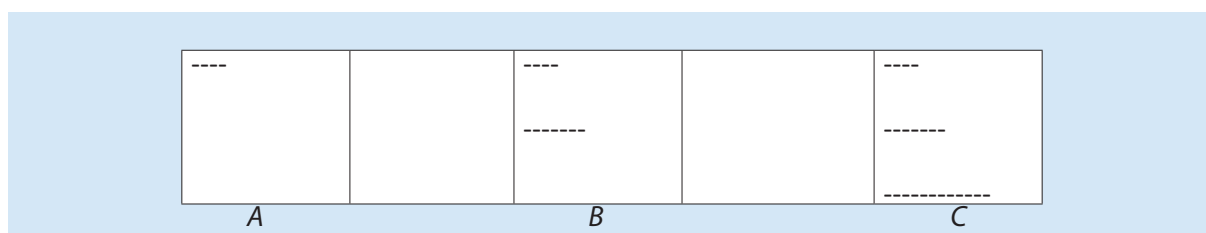
Пространственият модел не може напълно да представи реалния свят, но може да дава аналогии по определени черти и прояви. Тези различия са много широки в своето ниво на проявени прототипи в реалния свят и предоставят различни пътища за симулиране.

Физическата определеност не гарантира, че моделът е ефективен. Общият изглед често показва много малко от реалните черти. Това налага определянето на основните закони в модела, базирани на характеристики от реалния свят.

Крайният пространствен модел е категория, базирана на математическа основа, която описва модела. Липсата на такава база прави модела необоснован, а в много случаи и нереален.

Компютърните модели на природни обекти и тяхното състояние могат да изглеждат като реалния свят на неговото абстрактно математическо ниво. Точното решение се намира при интегриране на информацията от компютърните модели, изказаните хипотези и наличните научни теории. Без наличие на пространствен модел се работи само с предположения и масиви от данни. Ако данните са точни и на тяхната основа се конструира компютърен модел с верни параметри, то валидността на предположението е доказана.

Компютърните модели трябва да имат определена логика и организация. Те са вид количествен модел, използван при търсенето на определена прогноза. Прогнозата трябва да се сравни с реални измервания, които да са независими от данните, използвани в модела. Така създаденият модел ще може да се сравнява с реалния свят. На базата на създадения модел могат да се симулират определени сценарии за развитието на природните и социалните системи от реалния свят. Hägerstrand (1967) определя този вид манипулации като географски симулации. Целта е не просто да имаме прогноза, но от прогнозата и чрез прогнозата да се премине към контрол на реални процеси. Създадената симулация да подпомогне вземането на правилни управленски решения.



Фиг. 1. Симулационен модел на Hägerstrand (1983)

Състояние А показва началния момент на даден процес. Ако имаме проява и развитие на този процес със сила и посока, представена в моделно състояние В, то при запазване на параметрите на лимитиращите фактори и условия може да се очаква развитие на този процес до положението, представено в състояние С (фиг. 1, Hägerstrand, 1983).

Същността на компютърния модел се състои от две части – процес на модела и баланс на масите. Процесът на модела описва механизма на практическите операции, които са нужни в реалния свят. Балансът на масите включва минимализирането на грешките в модела и максимализиране точността на модела.

Моделите, приложени във физическата география, могат да се поделят на:

1. Регресионни модели – базирани на регресионни уравнения и анализ;
2. Модели без размери – химически модели;
3. Схематични модели – приложими при комплексни системи, базирани на прости линейни уравнения;
4. Линейни модели – базирани на причинно-следствена връзка;
5. Стохастични модели – модели от данни:
  - Вариационни модели,
  - Модели, базирани на кинематиката (движението),
  - Модели на основата на частичната повърхнина – разглеждат части от единно цяло и на тази основа се извеждат изводи за цялото.

Базирайки се абстрактния характер на моделите, картата също представлява абстрактна система. Картата може да се тълкува само чрез тълкуване на нейния ключ – системата от знаци, цветове, линии, мащаб, проекция, ориентация и др. Картата може да се използва за анализ, прогнози и събиране на информация. На основата на картата могат да се създадат редица производни модели. Чрез тези модели може да се установи съдържанието на картата. От картата могат да се извлекат математически съотношения. В този случай картата се превежда на езика на друга система, която осъществява процедурата на технически анализ – създаване на аналогов модел. Картата, подобно на теорията, представлява образ на свойствата на емпиричните явления. При създаването ѝ се минава през няколко информационни трансформации. Базисна е информацията от географската среда. Следва разпознаване на географската информация, картографиране и създаване на картни имиджи. Robinson et al. (1984) очертават три нива на трансформация:

- 1-во ниво – централизиране на основния обект, събиране на информация, компилиране на данни и дистанционни изследвания;
- 2-ро ниво – селекция, класификация, опростяване и символизация;
- 3-то ниво – четене, анализ и интерпретация на картата.

Картографският модел винаги е съпроводен от географски знания и сравнения, тъй като е основан на пространствена информация. Картографският модел е задължителен, когато моделът има определено пространствено простиране. Основа на пространствените модели са масивите от данни. Данните по своята същност могат да първични и вторични.

Първичен източник на данни е самият географски феномен, като данните се получават при конкретни изследвания.

Вторични източници на данни са:

- Дистанционни – данни, получени от аерофотоснимки, сателитни сцени и др.;
- Картографски – данни от карти, придобити чрез анализ на картни абстракции;
- Административни – целият масив от статистически данни.

Моделите, и конкретно пространствените модели, имат няколко основни целеви групи:

1. Анализ и мониторинг на изследваните феномени;
2. Тестване на хипотези и теории;
3. Създаване и анализ на пространствено-времеви системи;
4. Представяне и управление на бази данни;
5. Редактиране, трансформация, определяне на параметри и интерпретация на данни;
6. Изграждане на ГИС и геопространствени модели и платформи;
7. Предоставяне на прогнози;
8. Симулиране на процеси и дейности във виртуална среда;
9. Предоставяне на управленски решения и стратегии.

### **Математико-формализационна основа на пространствено-времеви модели**

Състоянието на геосистемите може теоретично да се характеризира чрез детерминистичните модели на Gurney, Nisbet (1998). Този тип модели се използва при определяне на условията и състоянията в системата. Тестването на модела е свързано с възможността моделът да дава решения.

Базисното състояние се определя като  $X_t$  – дадено състояние в даден момент. Последвалото състояние се определя като  $X_{t+\Delta t}$ . Изхождайки от това формалистично състояние, то може да се определи, че:  $X_{t+\Delta t} = f(X_t)$ . Самото последвало състояние е резултат винаги от въздействието и влиянието на различните групи от фактори. Отчитайки влиянието на отделните фактори, може да се заключи, че всяко следващо състояние е предопределено от влиянието на определени групи от фактори или  $X_{t+\Delta t} = I + \alpha X_t$ . Самото състояние  $x_t$  може да се определи като резултат от влиянието на цялата сума от фактори за даден период от време:

$$X_t = X_0 + \Delta t \sum R_t \cdot \Delta_t$$

$$\sum R_t \cdot \Delta t = R_t, \text{ или следва, че}$$

$$X_t = X_0 + R_t, \text{ където } R \text{ е ограничен за период от време в границите:}$$

$$R = \lim 1/t \int_0^t r(t') dt'$$

Определянето на пространствено-времевите характеристики и настъпилите изменения за даден период от време в една пространствена система е приложено в пространствено-времевите формализационни модели на Sadahiro (2002). Тяхната същност се основава на позициониране на точки и обосноваване на това позициониране в пространствен и времеви аспект.

Широкото приложение на ГИС технологиите и техните приложения драстично повиши възможностите на пространствено-времевите бази от данни. Данните могат да се съхраняват за дълъг период от време. Сателитите могат да изпращат информация всеки ден или всеки час. Движението на обектите и организмите и промяната в локалитета им



може да се установи в реално време чрез пространствени данни и средства като GPS и мобилни ГИС. Тези пространствени бази от данни дават полезна информация за промените в пространствения феномени, като пътнически потоци, климат, земеползване, градски структури, и това заема централна роля в географския анализ (Sadahiro, 2002).

Пространственото динамично моделиране симулира пространствено-темпоралните процеси, когато локализацията им на земната повърхност се променя под влияние на различни процеси. Те представляват едновременно процеси на промяна и в същото време представят самите характеристики, които се променят. Използват се успешно при генерализацията на условията на средата, представените процеси и явления в зависимост от целите на дадено изследване (Fonseca, 2002).

Като първа стъпка на пространствено-времевия анализ се определя визуализацията на промените в пространствения феномен. Това ни дава възможност да открием информативни характеристики за дадено измерване. Промените на пространствения феномен традиционно се визуализират като мрежа от свързани изображения. В някои от случаите се прилагат възможностите на анимацията.

Визуалният анализ е последван от количествен анализ. Той цели определянето на пространствено-времевите черти, създаването на хипотези и тестването на групите анализ. Традиционният количествен анализ фиксира също времето и местоположението и дава същността на пространствения и времевия анализ (Bartel, Ketellapper, 1979). Визуалният анализ често е затруднен по ред причини:

- Сложна структура точковото разпространение;
- Съдържание на голям брой точки;
- Разположение на точките в три- и четириизмерно пространство.

Пространствената статистика като брой от точки се калкулира във всеки един момент от изследването. Установените промени се обвързват във времеви кръгове. Количествените измервания на времевите характеристики показват, че редът от точки се променя и може да се изчисли чрез пространствени единици и чрез тяхното пространствено разпространение и анализ.

Knox (1964) и Mantel (1967) развиват статистическия тест, където точките са клъстери в пространствено-времеви регион, определен от комбинацията в пространството на район и времеви период. Jacquez (1996) също предлага тестови процедури за анализ на пространствено-времеви взаимодействия.

Вниманието се фокусира върху анализа на точките в пространствено-времевия регион, защото те са най-фундаменталният обект на ГИС. Те изграждат линиите, полигоните и т.н.

Една от характеристиките на метода е сравнението в пространствено-времеви аспект. Предимство не се дава нито само на пространството, нито само на времевите параметри. Ако разглеждаме само един от тези параметри (време или локалитет), то имаме традиционния количествен анализ и често трудно откриваме промените в рамките на пространствения феномен, базирани на трансляция и ротация.

Методът представя различни видове пространствено-времеви проявления и различия в структурата на разпространение на точките. Самото разпространение на точките в пространството и времето може да се разгледа като хаотично или свързано, групово разпространение на точките. Целта на метода е да покаже и развие пространствените и времевите различия и промени (Sadahiro, 2001, 2002).

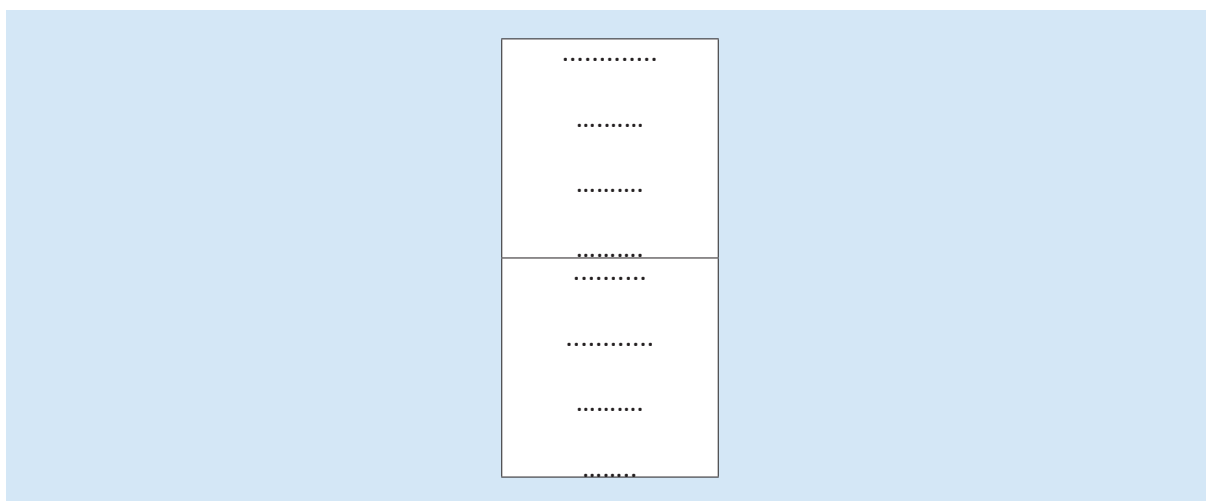
Методът има две главни насоки – 1. Да определи промените в локалните центрове; и 2. Промените в локалните граници. Като локални центрове в настоящото изследване

могат да се обособят отделните водни тела, а като локални граници – техните изменения, представени от динамичните модели. Избирането на повърхностни обекти прави невъзможно директното прилагане към точковите обекти. Точковото разпространение трябва да се конвертира в повърхностно и тогава да се анализира състоянието на повърхността, използвайки възможностите и предимствата на графичните модели.

В пространствения анализ разпространението на точките при повърхностно представяне се осъществява от TIN (Triangular Irregular Network) или в грид системи. Този конвертиращ процес е вид пространствено изравняваща операция, в която структурата на точковото разпространение се обвързва от скалата на изравняващите параметри.

Крайното създаването на хипотеза представлява завършен статистически анализ. Този анализ може да се използва за тестване на достъпността на хипотезата. Тестът е последван от математическо пространствено-времево моделиране, което води до създаване на математически модели, които описват наблюдаваните данни.

Нека разгледаме регион (S) и даден период от време (T), представени от тяхното взаимодействие (SxT). В този пространствено-времеви регион (SxT) има обекти, представени чрез система от точки. Самите точки не са стационарни и се движат в различни посоки – към крайните точки на очертаното пространство или към центъра (фиг. 2). При това движение те описват недвижими пространствени обекти.



Фиг. 2. Пространствено-времеви релационен модел

Графичното представяне дава важна информация за пространствено-времеовото разпределение, базирайки се на структурата на разпространение. Тя е лесно ползваема, защото ни помага на ниско ниво да открием основните черти на траекторията на разпространение. При процеса на конвертиране на точки върху повърхност се прилагат различни методи – квадратичен метод, същностен метод (kernel method) и др.

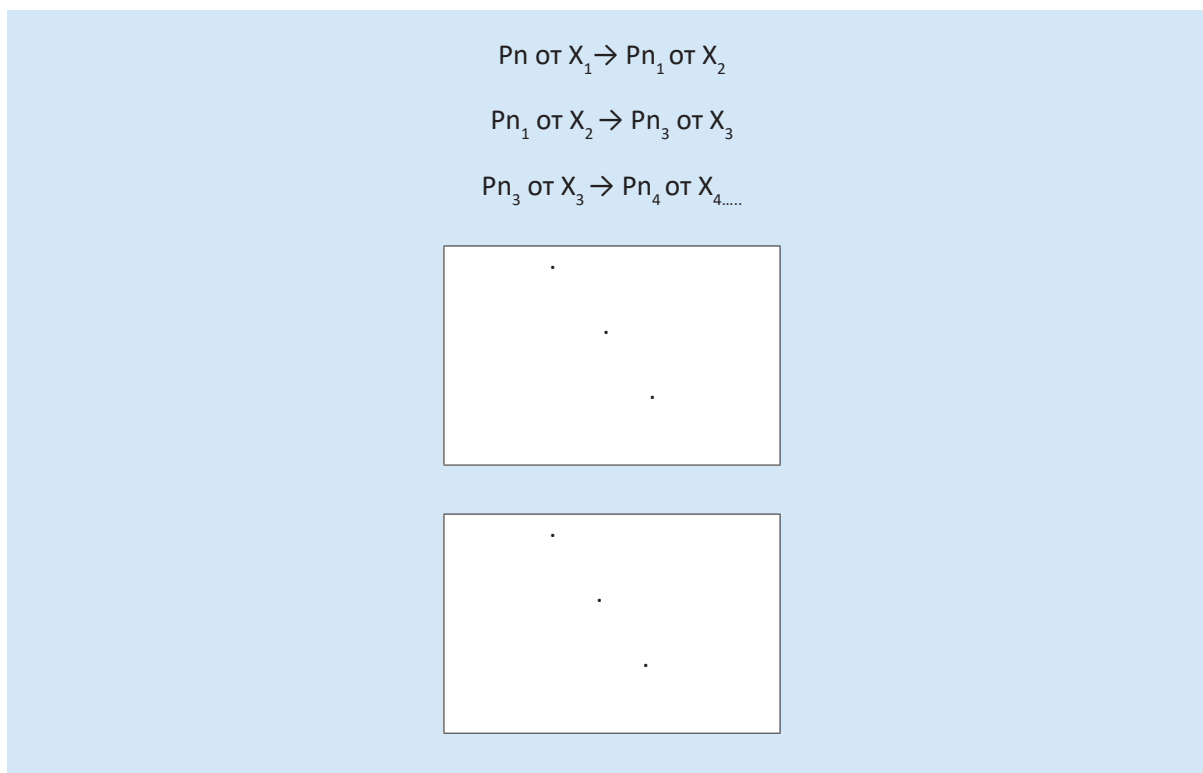
При пространствено-времевия анализ на геосистемите се създават система графични модели. Определяйки отделните състояния в даден времеви интервал  $x$ , получаваме:

$$X_2 = F(X_1)$$

$$X_3 = F(X_2)$$

$$X_4 = F(X_3)...$$

Пространствено-времевите изменения показват, че във всеки следващ модел са проектирани точки от предходния модел (фиг. 3).



Фиг. 3. Модел на трансформации при пространствено моделиране

В процеса на пространствено моделиране с първостепенно значение са изброени геосистемите, които са фокус на изследването. Например при системите от влажни зони това са водните обекти и хидрофитните и хигрофитните формации, имащи водещо значение при процесите на еутрофикация във влажните зони. Прилежащите към влажните зони ландшафти са обобщени на ниво – горски формации, тревни формации, обработваеми земи, псамофитни формации, селища, плажни ивици, инфраструктура – селища, пътища, брегови диги и др.

### **Реконструкционни и трансформационни модели на геосистемите**

Специфично място при процесите на моделиране заемат картографските модели. При тях основна цел е създаването на групи от образно-знакови модели. Картографските модели са базирани на формализирана информация, която чрез математически и семиотични принципи се кодира върху географската карта (Tomlin, Berry, 1979; Йорданова, Цветков, 2001). В настоящия момент съществува огромно разнообразие от картографски модели, чиято типология е свързана или с различните принципи и методи на тяхното съставяне, или с различното им предназначение (индуктивни, дедуктивни, описателни, прогнозни и др.). По своята структура създадените картографски модели са детерминирани от принципите на тематико-геопропространственото моделиране, математико-картографското и графико-семиотичното направление в картографското моделиране. Като водещи могат да се подчертаят процесите на формализация, символизация, кодиране, генерализация, актуализация и математическо построяване. Структурата на картографските модели е винаги пряко обвързана с моделните функции на картите. Те се обобщават в две основни групи – инвариантни (разглеждат картата като носител на информация) и неинвариантни (разглеждат картата като начин на съхраняване на информация и генератор на управленски решения в стопанската действителност).



Картографското моделиране представлява цикличен процес, който генерално може да се определи като: а) построяване (оформяне) на картографски модели; б) използване на картографски модели за определени цели; в) създаване на нов от вече съществуващия картографски модел и т.н.

Различните етапи в процеса на картографско моделиране са определени от редица фактори, но водеща роля има тяхната комуникационна и познавателна функция. Комуникационната функция включва възможността за ясно и точно предаване на информацията към целевата група потребители. Познавателната функция е свързана с възможностите на картографските модели за изследване на действителността.

Създаването на картографския модел изисква разработването на конкретна структура, целяща по-добра нагледност. Берлянт (1986, 1988) определя качествата, на които трябва да отговаря един картографският модел: абстрактност; избирателност; определена степен на синтез; мащабност; еднозначност; дискретност; нагледност; геометрично подобие; съдържателно подобие и логичност на легендата. По комплекса от свойства картографският модел е сравним само с глобуса. Всички останали модели (таблица; аерофотоснимка; профил; математически модел; физичен модел; цифров модел; релефна карта; сателитна сцена) според същия автор се характеризират с по-малко свойства, което води до намаляване на тяхната функционалност и възможности за приложение. На тази основа се извеждат възможностите на моделите и процеса на моделиране при генерирането на прогнози и процесите на прогнозиране на потенциалното развитие на природни и антропогенни системи (Максимова, 1986).

Особено място и значение в прилагането на процесите на моделиране при управление на геосистемите имат реконструкционните, трансформационните и производните интегрални модели. Те се разделят на реконструкционно-трансформационни и реконструкционно-трансформационни динамични модели (Железов, 2022).

*Реконструкционните модели* са свързани с пространствено моделиране и представяне на минали състояния на природни и обществени системи. Те се базират на екстрахиране на информация от стари карти или разновременни аерофотоснимки и сателитни сцени. Посредством възможностите на моделирането се възстановяват състояния на природни и антропогенни обекти. В много случаи при природните обекти те могат да се категоризират като резултат от естествената еволюция на системите, тъй като влиянието на човека и неговата стопанска дейност не е променяло в големи параметри компоненти на средата.

*Трансформационните модели* представят настъпилите трайни промени в природните и антропогенните системи. Те могат да представят естествени изменения, резултат от еволюция или деградация на системите, а също така и промени, следствие от целенасочено или случайно антропогенно въздействие.

*Интегрални модели – реконструкционно-трансформационни и реконструкционно-трансформационни динамични модели*

В процеса на пространствено моделиране и създаване на пространствени и пространствено-времеви модели се постига припокриване на определени компоненти от двете групи модели и генериране на интегрирани *реконструкционно-трансформационни модели и реконструкционно-трансформационни динамични модели*. Те могат да бъдат в основата на научното прогнозиране на процесите на еволюция или деградация в природните и антропогенните системи.

## Литература

- Берлянт, А. М.** (1986). Образ пространства: карта и информация. Москва, Мысль.
- Берлянт, А. М.** (1988). Картографический метод исследования. Москва, Изд. МГУ.
- Железов, Г.** (2022). Реконструкционни и трансформационни модели и моделиране на системите от влажни зони в крайбрежните региони на България. София, Дайрект сървисис.
- Йорданова, С., Пл. Цветков** (2001). Приложно моделиране и симулиране на системи. София, Heron press. 92 с.
- Максимова, В. Н.** (1986). Экологический прогноз. Москва, Изд. МГУ. 200 с.
- Пенин, Р.** (2007). Физическа география и ландшафтна екология. Терминологичен речник. София, Булвест 2000.
- Bartels, C. P. A., R. H. Ketellapper** (1979). Exploratory and explanatory statistical analysis of spatial data. Boston, Massachusetts. Martin Nijhoff Publishing.
- Fonseca, F.** (2002). A language to support Spatial Dynamic Modeling. Pennsylvania University Press.
- Gurney, W.S.C., R.M. Nisbet** (1998). Ecological dynamics. New York, Oxford University Press.
- Hägerstrand, T.** (1967). Innovation Diffusion as a Spatial Process. Chicago, Chicago University Press.
- Hägerstrand, T.** (1983). In search for the sources concepts. The Practice of Geography. London, Longman.
- Haggett, P.** (1990). The geographer's art. Blackwell. Oxford.
- Haggett, P., R. Chorley** (1967). Models in geography. London, Methuen.
- Harvey, D.** (1969). Explanation in Geography. Edward Arnold.
- Harvey, D.** (1996). Justice, nature and The Geography of Difference. Blackwell Publishers. Oxford.
- Jacquez, G. M.** (1996). A K-nearest test for space-time interaction. Statistics in Medicine, 15.
- Kirkley, M. J., P. S. Naden, T. P. Burt, D. P. Butcher** (1987). Computer Simulation in physical geography. John Wiley and Sons. Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore.
- Mantel, N.** (1967). The detection of disease clustering and a generalized regression approach. Cancer Research 27.
- Robinson, A. H., R. D. Sale, J. L. Morrison, Ph. C. Muehrcke** (1984). Elements of Cartography. New York, John Willey and Sons.
- Sadahiro, Y.** (2001). Analysis of surface changes using primitive events. – *International Journal of Geographical Information Science*, №15.
- Sadahiro, Y.** (2001). Spatio- temporal analysis of surface changes by tessellations. – *Geographic Analysis*, 33.
- Sadahiro, Y.** (2002). Cluster detection in uncertain point distributions: A comparison of four methods. – *Computers, Environment and urban Systems*, 2.
- Smyth, C. S.** (1998). Spatial and temporal reasoning in GIS. Uni Press. Oxford.
- Tomlin, C. D., J. K. Berry** (1979). A mathematical structure of cartographic modeling in environmental analysis. – In: Proceeding of the 39 Symposium of American conference on surveying and Mapping.
- Whittow, J.** (1984). Dictionary of physical geography. Penguin books.
- Ziegler, B. P., T. G. Kim** (2000). Theory of Modeling and Simulation. Integrating Discrete Event and Continuous Complex Dynamic Systems. Academic Press. NJ.

# ПО СТЬПКИТЕ НА ИВАН ВАЗОВ. СЛОВОТО НА ПОЕТА И ЛАНДШАФТНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ (ПО ПРИМЕРА НА ПЪТЕПИСА „В ПАЗВИТЕ НА БАЛКАНА“)

Мария Петрова

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

e-mail: [m.p.petrova@ts.uni-vt.bg](mailto:m.p.petrova@ts.uni-vt.bg)

„В Гръбчево („Българка“) престоях още три деня, обиколен с внимание от гостелюбивите домакини, както и през цялото мое двенеделно пребиваване. То бе изпълнено с приятности при обществото на останалите минни чиновници, повечето семейни. ...

Сушата и жегата в малко дни напъстриха със златистия цвят на есента зелените лесовете наоколо и това фърляше известна меланхолия в цветущите до завчера долини. ...

Заваля най-после дъжд и прохлади въздуха. Прохлади го и го застуди. Далеката още зима ни прати първите си студенки лъхове в тоя балкан и ми напомни, че е време да се върна в София.

Тръгнах си по същия път, из който дойдох, но денем, та можах да се нагледам на Балкана от Кръстец до Казанлъшката долина. И тук тъй хубав, хубав!“ (*Събрани съчинения на Иван Вазов, Том 11. София, Български писател, 1956, 319 – 320*).

Настоящата статия е вдъхновена от пътеписите на Иван Вазов – „Патриархът на българската литература“, посветени на България, в които проличава непрекъснатият интерес, дълбоката обич и възхищение на поета към българската природа. На неговите пътувания са отделени два тома (10 и 11 от 1956 г.) от публикуваните от издателство „Български писател“ в периода 1955 – 1957 г. „Събрани съчинения в двадесет тома. Том 1 – 20“. От ландшафтна гледна точка те представляват интерес, тъй като позволяват да се съпостави състоянието на природната среда от началото на XX век, описана през погледа на поета, със сегашното състояние – след малко повече от едно столетие. Този интерес произтича и от факта, че изучаването на съвременните ландшафти съчетава в едно проучването на тяхната антропогенизация и самовъзстановяване през изминал период от време. В. С. Жекулин подчертава, че изменението на естествените и възникването на нови геокомплекси е свързано главно със стопанската дейност на населението, поради което една от основните задачи на историческата география на ландшафтите е изследване на историята на усвояване на ландшафтите на Земята от населението (Жекулин, 1972, с. 3). Това дава възможност за използването на историко-географския и сравнително-географския метод, чието комплексно действие съставлява основното съдържание на историко-ландшафтният подход. Като един от аспектите на историко-географския метод може да се посочи изучаването на изменението на естествените и възникването на нови природно-териториални комплекси чрез използването на най-разнообразни материали: летописи, старинни карти, статистически отчети, данни от топонимията и др. (Петрова, 2023, 95 – 97). В свое проучване върху развитие на антропогенизацията в части от Предбалкана и Елено-Твърдишка планина Г. Петров отбелязва, че за проследяването на историческия ход, характера и насочеността на антропогенните изменения може да бъде използвана литература с истори-



ческо съдържание, стари географски описания, анкети и информация от местни жители, археологически данни и собствени теренни изследвания (Петров, 2007, с. 86).

Статията представлява опит да се представи теоретично възможността към групата от такива материали да се включат и литературни произведения като пътеписите (от края на XIX и началото на XX век) и да се даде ландшафтен поглед върху тях. Особен интерес в контекста на настоящото проучване представлява пътеписът на Иван Вазов със заглавие „В пазвите на Балкана“ и подзаглавие „Станция „Българка“, посветен на пътуване на поета извън София, което той осъществява през август 1921 г. – само месец преди да напусне този свят (на 22.09.2023 г. се навършиха 102 години от неговата кончина). „В пазвите на Балкана“ е поместен в том № 11 на Събрани съчинения (в първия раздел „Живописна България. Пътни бележки“) – издание от 1956 г. под редакцията на Петър Динеков. От бележките на редактора става ясно, че за първи път този пътепис е публикуван във вестник „Мир“, XXVII, бр. 6363 от 20.VIII. 1921 г. (част I, II); бр. 6369 от 27.VIII. 1921 г. (част III, IV, V).

„Пътеписите на Вазов са богати по съдържание. В тях се разкрива тънката наблюдателност на поета, дълбокият му усет за красотата на българската природа, но също така и постоянният му интерес към живота и към историческата съдба на местата, които посещава“ (Събрани съчинения... Том 11, 1956, 352 – 353). По този начин пътеписът „В пазвите на Балкана“ се явява високо информативен по отношение на състоянието на природната среда в началото на XX век. Днес, малко повече от век след първото му отпечатване, съпоставянето на неговия текст със стари фотографии от годините преди, по време и след написването му, както и с актуални данни от собствени теренни изследвания в периода 2015 – 2023 г. биха позволили да се направят изводи за това как в рамките на столетие са се изменили ландшафтите в една силно антропогенизирана в миналото територия с постепенното намаляване на населението през годините и отслабване на антропогенната дейност.

Част I и първите редове на пътеписа разкриват пред читателя крайната цел на това пътуване – с. Кръстец и мястото, в което поетът гостува по време на престоя си – тогавашното миньорско селище Гръбчево, намиращи се в Тревненския дял на Средна Стара планина:

„Горещата вълна, която налетя столицата, прокуди и мене в планините да търся сянка и хлад. Моята цел беше да ида на Кръстец, най-високата точка по борущенската линия, дето има хотел, и се качих на влака. Из пътя обаче ми казаха, че вашия злоязичен Добриянов писал в „Мир“, как тоя хотел бил „реквизиран“ от горските чиновници, а за излетчани нямало място. Хай-дявол, трябваше да гоня Плачковци. Стигнах там посреднощ. След дълги скитания из мрака, доде найда хотел и тропания по вратите и прозорците му, даде ми се от хотелджията, добрия бай Митко, едно скромно, прескромно кътче, където да изкарам нощта. Сутринта излизам пред хотела и с наслаждение дишам прохладния балкански въздух, а очите ми бягат по зелените гори хълмове. Плачковци е днес курортно място. Много новички сгради се белеят, заети вече от летувачи. ...

... Младият директор на каменовъглените рудници, г. Маринов, любезно ме покани в дома си, отстоящ на няколко километра от Плачковци, в дълбочината на една усамотена очарователна долина. ...

И ето сега, от верандата аз се любувам на красотите, които ме заобикалят. Гористи върхове, съвсем покрити с дъбови гори или тук-там прошарени полянки и ливадки; балканският чист въздух пълни горите с хлад и озон; шумът на речката напява своята весела неспирна песен в долината. ... Тая прелестна долина се е наричала по-напред Гръбчево, но управлението на мините заменило това лошо име с „Българка“ и добре сторило.

Наляво в подножието на южното гористо бърдо се трупат постройките и инсталации за нуждите на мините. Те образуват почти едно градче и с деятелния живот, който кипи в тях, придават питомност на това отстранено място, говорят ти за живия човешки труд, който се е заел да изтръгне из недрата на нашата Стара планина богатствата, лежащи там през векове незнайни от никого.

Самите каменовъглени рудници, които са три – Калпазово, Принц Борис и Бадеще, са по ребрата на южния горист склон. Близостта на железниците е голямо улеснение за тях. С това се обяснява настойчивостта на покойния Д. Петков, като министър, да мине линията през тоя балкан, в който образува прочутите „осморки“, и открива за погледа най-възхитителните планински панорами, каквито пръв път видях от прозорците на вагона.“ (Събрани съчинения на Иван Вазов, Том XI, 1956, с. 314 – 315)

От първите няколко изречения става ясно, че първоначално Иван Вазов пристига в тогавашното курортно селище Плачковци. Макар да слиза от влака през нощта и много трудно да намира свободен хотел, където да отседне, утрото му поднася посрещане от почитатели, радостни от присъствието на поета. Това би могло да се предположи по съхранена от същата година снимка (сн. 1) в сайт, посветен на историята на курорта Плачковци.

От ландшафтна гледна точка тази снимка представлява интерес, тъй като на заден план на нея проличава обезлесен склон, зает навярно от овощни градини. Описаните през погледа на поета зелени гористи хълмове още в първите десетилетия на XX век са били частично преобразувани и горската растителност – заменена за нуждите на поми-



Сн. 1. Посрещане на Иван Вазов – 1921 г. (Източник: Стари снимки от Плачковци. <https://www.plachkovtsi.com/history/old-photos.html>)





Сн. 2. Плачковци – изглед към парка на гарата и към овоцните градини, 1914 г. (Източник: <https://www.plachkovtsi.com/history/old-photos-plachkovtsi.html>)

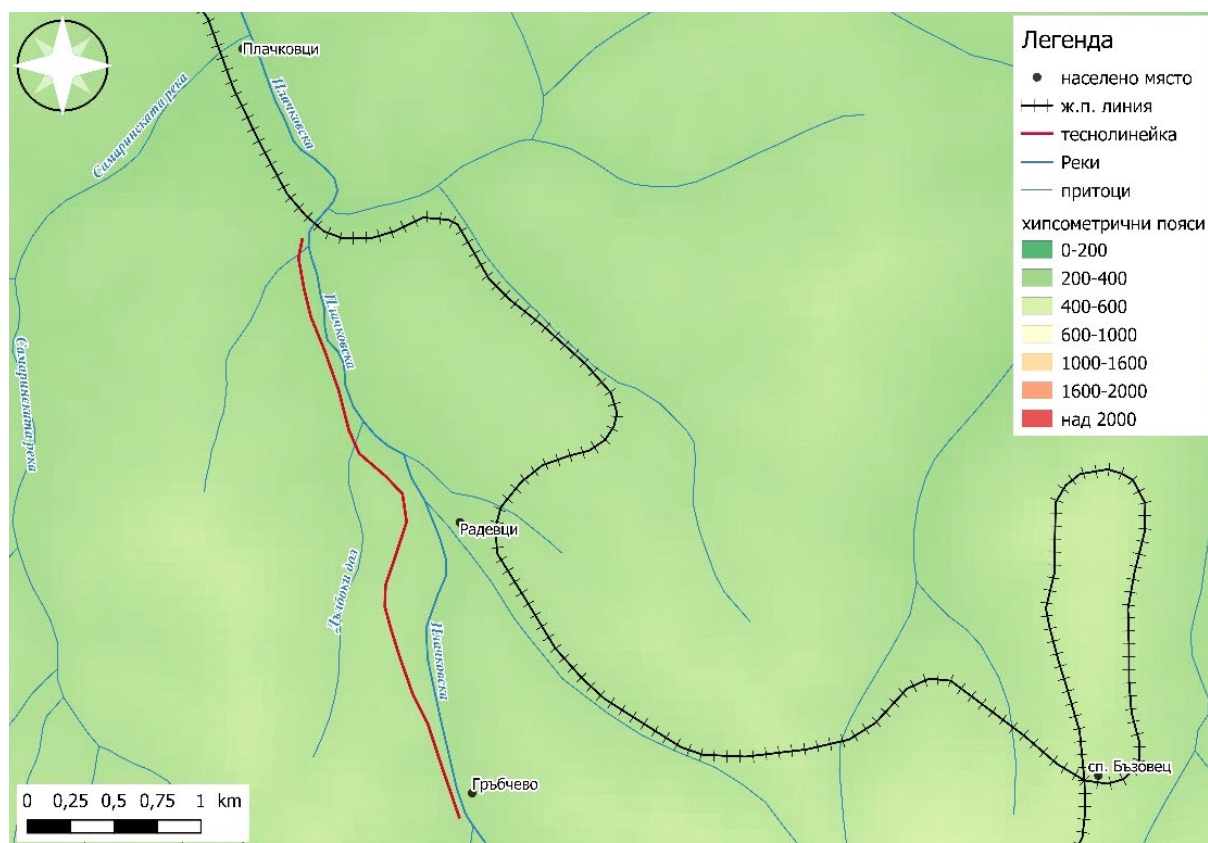
нъка на населението. От архивни материали се констатира наличието на участъци от овоцни градини и в останалата част на тогавашния курорт Плачковци (сн. 2).

Днес такива площи почти не се забелязват, тъй като те вече са заети от дървесна и дървесно-храстова растителност, на тази надморска височина – в съчетание с изкуствени иглолистни насаждения от черен бор и смърч (сн. 3).



Сн. 3. Плачковци днес – жп гарата и бившите овоцни градини, 2023 г.





Фиг. 1. Карта с предполагаемия маршрут на теснолинейката от Плачковци до Гръбчево, използвана до 50-те години на XX век (с червен цвят) и съществуващата днес жп линия през Стара планина с описаните от Ив. Вазов „осморки“ – при спирка Бъзовец

От Плачковци Иван Вазов се отправя към тогавашното миньорско селище Гръбчево. От електронен пътеводител за Стара планина и от публикация в сайта на Регионален експертно-консултантски и информационен център „Читалища“ – гр. Габрово става ясно, че придвижването му се е осъществило по изградената за нуждите на миннодобивната дейност, странично от главната железопътна линия, теснолинейка (фиг. 1), която е минавала непосредствено до реката.

Информацията за наличието на теснолинейка, изградена от собствениците на мините, се потвърждава днес при разговор с жители на гр. Плачковци. Счита се, че тя бива закрыта през 50-те години на XX век, като преди това е за кратко е присъединена за експлоатация, в близост до Плачковци, към основната жп линия. През изминалите от закриването ѝ до днес вече 70 години, унищожената заради нейното изграждане растителност е вече самовъзстановила се, като неизменно личат белези от тази антропогенизация – различни видове папрати и дървесни и храстови видове като бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), дива череша (*Prunus avium*), обикновен глог (*Crataegus monogyna*) и др. (сн. 4). На места са видими и изменения в релефа, тъй като той добива терасиран вид (сн. 5).

В пътеписа на Иван Вазов Гръбчево е описано като **усамотена очарователна долина**. В съвременните интернет източници е определяно като местност Гръбчево. Днес може да се види указателна табела с името му (сн. 6), но в Националния регистър на населените места (към НСИ) няма данни за населено място с това име. Информация за Гръбчево откриваме в „Пътеводител за Стара планина“ (Ненов, Чорчопов, 1987 г.). В миналото то е функционирало като миньорско селище, а през 20-те години на XX век в него има климатично училище и няколко вили. През последните десетилетия селището е напълно изоставено, миннодобивната дейност – отдавна преустановена. При теренни изследва-





Сн. 4. Самовъзстановила се растителност на мястото на съществувалата в началото на XX век теснолинейка между Плачковци и Гръбчево – по левия бряг на Плачковска река (май, 2021 г.)



Сн. 5. Терасиран участък със самовъзстановила се дървесна растителност по левия бряг на Плачковска река на мястото на теснолинейката между Плачковци и Гръбчево (май, 2021 г.)



Сн. 6. Указателна табела на входа на бившето миньорско селище Гръбчево (август, 2023 г.)





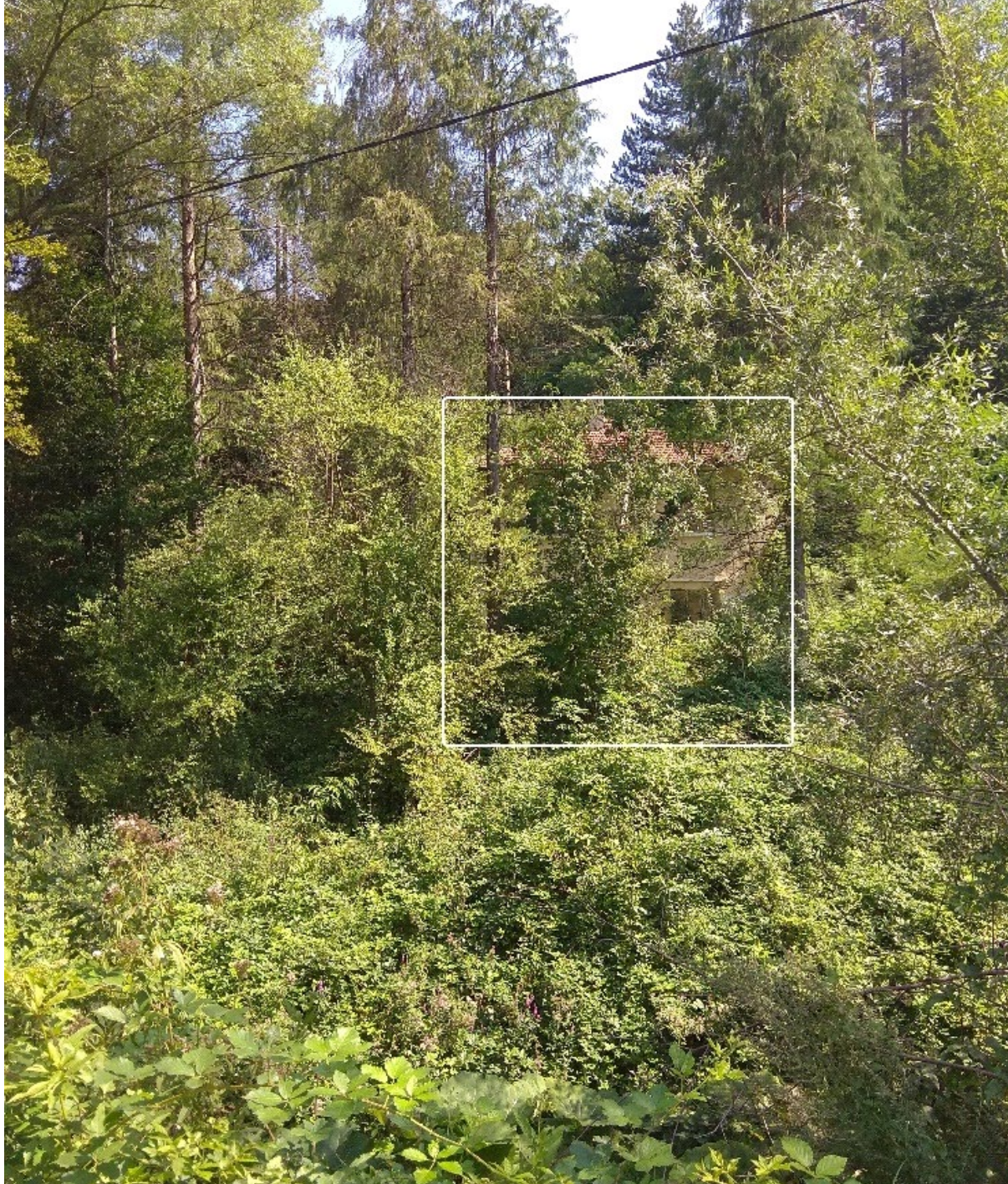
Сн. 7. Изоставена сграда в Гръбчево, наблюдаване на самовъзстановителни процеси (2015 – 2020 – 2023 г.)



Сн. 8. Изоставена спортна площадка в Гръбчево, наблюдаване на самовъзстановителни процеси (2015 – 2023 г.)

ния се установява, че днес сгради и различни други изоставени съоръжения от селото са до голяма степен или напълно „превзети“ от тревните и горските фитоценози (сн. 7, 8, 9), с участието на различни видове папрат с голяма височина (до 2 m) и голямо проективно покритие (повече от 70%).





Сн. 9. Изоставена сграда (очертана с бял правоъгълник на снимката), „превзета“ от растителността в резултат от самовъзстановителни процеси (август, 2023 г.)

В своя пътепис поетът споделя с читателя за **гористи върхове, съвсем покрити с дъбови гори или тук-там прошарени полянки и ливадки**. От думите на автора може да се направи изводът, че в началото на двайстото столетие широко разпространени в тази част на Стара планина са били дъбовите гори, като поетапното обезлесяване на отделни територии е било факт още тогава. Век по-късно на това място дъбът е представен от единични екземпляри, предимно цер и зимен дъб (горун), а на много места се забелязва и подраст от дъб, но преобладаващият дървесен вид е букът. Формирани са монодоминантни букови и смесени широколистни гори с участието на дъб, габър и по-рядко видове като бяла акация, обикновен глог, бреза (*Betula pendula*) и др. Иглолистни представители са черен бор (*Pinus nigra*), бял бор (*Pinus sylvestris*) и смърч (*Picea abies*). Обяснение за подобен сценарий на самовъзстановителните процеси в нископланинския пояс на Средна Стара планина би могло да се потърси в екологичните особености на два от родовете на семейство букови – дъб (*Quercus*) и бук (*Fagus*). Н. Делков в книгата „Дендрология“ подчертава, че род Дъб има голямо горскостопанско значение. Отделните видове дъб се



различават чувствително по своите екологични особености. Голямата сухоустойчивост и малката възискателност към почвените условия на някои видове позволяват да бъдат използвани в силно засушливи райони, при крайно неблагоприятни почвени условия. Много от представителите на род Дъб изграждат обширни насаждения на места, благоприятни за селското стопанство, като за разширяване на земеделските площи в миналото са били унищожени напълно или частично дъбовите гори на големи пространства. Авторът допълва, че унищожаването на някои дъбови гори извън селскостопанските площи е резултат от пресилено и безразборно сечене за добив на горивен материал за близките селища, а също така и от прекомерната паша. Разширяването на дъбовите гори чрез самозасяване е много трудно по много причини – плодовете са тежки и се разнасят от животните, при което значителна част бива унищожавана особено от бозайниците, за които са ценна храна, а освен това те бързо загубват кълняемостта си (Делков, 1984, 129 – 130). Аналогична е ситуацията и в разглеждания район, като тук допълнителен фактор за изсичането на горите се явява миннодобивната дейност, а бавното възобновяване на вида обяснява надмощието, което взема букът в самовъзстановителните процеси. Същевременно букът, макар и рядко, може да формира смесени насаждения с обикновения габър (*Carpinus betulus*), обикновената ела, смърча, зимния дъб (*Quercus petraea*). Според Д. Гарелков и кол. (1995) букът се простира от 400 – 500 m н.в. нагоре (до 1700 – 1900 m), което напълно кореспондира с височината в района на Гръбчево, което се намира на около 600 m н.в. Най-високо разположени единични представители на дъба се забелязват на около 1000 m н.в. в подножието на вр. Голям Кръстец.

В последните редове от първата част на пътеписа проличава засилената антропогенизация, наложила изсичането на големи площи с горска растителност в Тревненската част на Стара планина. Причина за това е било разкриването на богати залежи на каменни въглища, за експлоатацията на които в близката до Плачковци местност Гръбчево била разработена от чужда компания мината „Принц Борис“ (сн. 10). Ненов и Чорчопов (1987)

Сн. 10. Мини „Принц Борис“ и „Бъдеще“ при Плачковци – 1940 г.

(Източник: <https://www.plachkovtsi.com/history/old-photos-plachkovtsi.html>)





поясняват, че на юг от Гръбчево по стръмния вододел между потоците, образуващи Плачковска (Гръбчевска) река (един от началните притоци на Дряновска река), личи трасето на брамсберг – линия за сваляне на вагонетки с въглища. Днес, почти 30 години по-късно от това описание, за тогавашните следи от линията свидетелстват силно изменените форми на релефа и видоизменената растителност (сн. 11).



Сн. 11. Съвременни следи от брамсберг

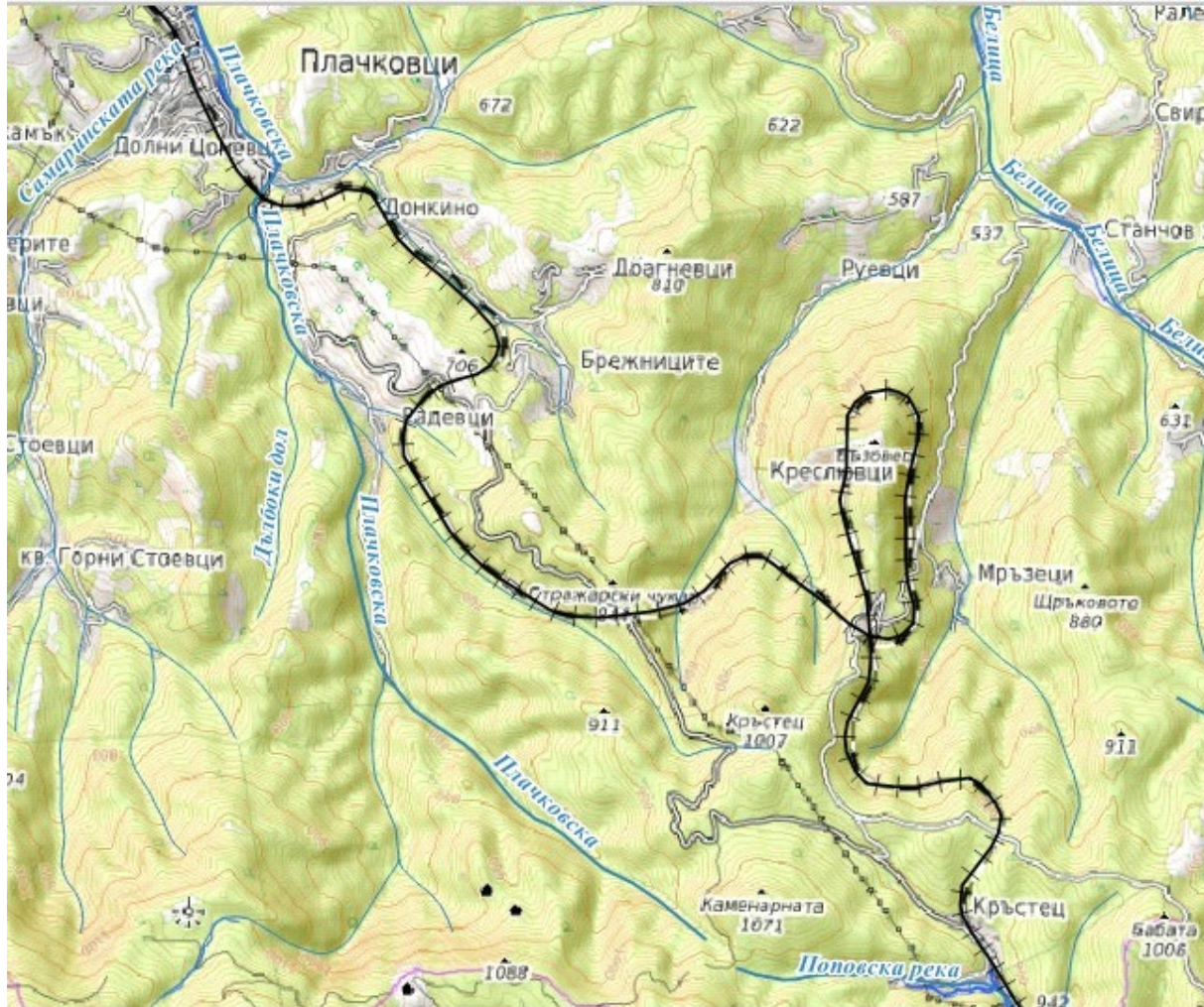
*В Част II на пътеписа В пазвите на Балкана. Станция „Българка“ поетът пише:*

„Но тия странни завои на железницата и тия планински панорами аз не ги видях на идването дотук, понеже пътувах нощем. Любувах им се при излета, който направих преди три дни до Кръстец с доста голяма дружина от тукашни и търновски семейства.

Другаде у нас, та и в Европа, железниците минуват планините по речните долини изобщо; тук железницата върви по висините и по билата, та просторите, които обфаща погледът, са широки и феерично хубави! След всеки минат тунел – нова панорама пред тебе: чуки, върхове, долове дълбоки, склонове разкошни, по които китни тъмозелени гори и спретнати селца красиво се катерят. Боже, колко е хубаво! Завоите на линията ви изкачват все по-високо и по-високо, вие ги виждате под себе си и често се повръщате назад, за да изскокнете след някой нов тунел на нова височина, отдето погледът се упира от нови красоти и величия на природата. Тоя витлообразен вървеж на железницата на картата се очертава с чудати осморки, сякаш инженерите на линията, тласкани от прищевките на фантазията, са искали да зачудят със своето изкуство и творчески полет. Хубаво, хубаво! Който иска да види Стара планина като на длан пред себе си, нека пропътува по тая необикновено красива линия, впечатленията му от гледките ще останат неизлечими в душата му.

След един час и нещо ние сме на станцията Кръстец. Няколкостотин крачки наляво е хотелът, сред разкошни гори. Сядаме край бистра рекичка, облъхвани от благодатен планински ветрец, и там обядваме.“ (Събрани съчинения на Иван Вазов, 1956, 315 – 316).





Фиг. 2. Картохема с жп линията и интересния завои (осморка) в участъка между Плачковци и Кръстец

Причудливите извивки и „осморки“, на които Иван Вазов се възхищава в своя пътепис, могат да се видят и до ден днешен по жп линията между Плачковци и Кръстец (фиг. 2).

Тези необичайни извивки се дължат на особеностите на релефа и на стремежа да бъдат заобиколени върховете Голям Кръстец (1007 m) и Бъзовец (893 m), на чиято природа се удивлява авторът. Поетът пише за **китни тъмнозелени гори**, което подсказва за характерните за тази надморска височина букови гори. Обикновеният бук формира както чисти, така и смесени гори с обикновена ела (*Abies alba*) и смърч. Малкият диаметър на буковите дървета, белег за младата възраст на гората в някои участъци, подсказва навярно продължило през десетилетията регулярно изсичане в унисон с усилената антропогенизация в Тревненския дял на Стара планина в резултат на миннодобивната дейност (сн. 12).

Както се подразбира от думите на поета, изграждането на тази линия е свър-



Сн. 12. Букови гори в района на вр. Голям Кръстец (снимка от 2020 г.)



зано най-вече с нейното удобство по повод близостта на мините и развиващата се по това време въгледобивна дейност в тази част на Стара планина. Тази информация се потвърждава и днес в пътеводители и други източници, като става ясно, че изграждането ѝ е продължило в периода 1905 – 1913 г. (сн. 13, 14). Този вид антропогенна дейност неизменно също оставя своя отпечатък върху природната среда, за чието възстановяване през изминалото столетие днес може да се съди по сложната структура на ландшафтите и етажираността на растителността при горските фитоценози (сн. 3).



Сн. 13. Информационна табела в района на гара Плачковци (снимка от 2023 г.)



Сн. 14. Жп гара Плачковци, 1911 г.  
(Източник: Стари снимки от Плачковци <https://www.plachkovtsi.com/history/old-photos-plachkovtsi.html>)



В един от дните на своя престой, след пътуването по жп линията от Плачковци до Кръстец, Иван Вазов прави и пешеходен преход от миньорското селище Гръбчево по северния склон на Тревненска планина към билото. Това става ясно от бележките на редактора на том 11 от събраните съчинения, в публикувано писмо от 8.VIII.1921 г., написано от Ив. Вазов до писателката Евгения Марс: „... Днес или утре, вероятно утре, ще направя пак със същата компания, на кон, излети в глъбините на Стара планина, за да посетим каменовъглищната мина, отстояща далеко оттука ...“

Доказателство за този поход представява и надписът на една табела (сн. 15), която туристите могат да видят в непосредствена близост до съществуващата днес хижа „Българка“. От табелата става ясно, че местността е носила името „Стружната“, а в съседство се намира скален откос, от който се открива панорамна гледка към Гръбчево, Радевци и Плачковци. Това място през 1971 г. е обявено за природна забележителност „Виканата скала“, съществуваща и до днес. В заповедта за обявяване също фигурира името на местността от табелата. А от панорамната площадка човек може да се наслади на една от величествените гледки, които поетът Иван Вазов възпява в пътеписа от своето последно пътуване извън София (сн. 16).

Като се вземат предвид местоположението на мините и тяхното обозначаване на топографските карти, както и редовете от писмото до Евгения Марс, би могло да се очер-



Сн. 15. Информационна табела, поставена в близост до ПЗ „Виканата скала“



Сн. 16. Изглед от ПЗ „Виканата скала“ към Радевци и Плачковци (септември, 2019 г.)



тае един примерен маршрут на този поход от Гръбчево до м. Стружната – днес хижа „Българка“ и ПЗ „Виканата скала“ (фиг. 3). Видими следи от вече отдавна закритите мини се наблюдават основно в релефа (сн. 17). Поетът пише за посещение на **каменовъглищната мина**, поради което е много вероятно това да е бившата мина „Лев“ при Кръстец, която е използвана до началото на настоящото столетие за подземен добив на черни каменни въглища. В този случай би могло да се предположи още един маршрут за излета на поета, който е от м. Стружната до Кръстец (фиг. 3) и днес е част от туристическия маршрут Ком – Емине. През първата половина на XX век Кръстец е било оживено село, както става ясно и от част II на Вазовия пътепис. По данни на НСИ при преброяването от 1965 г. е имало 631 жители, а днес – едва 3. Жилищните постройки и други сгради, обитавани тогава от миньорските семейства, днес са изоставени и се рушат и включително със закритата през 2004 г. мина са до голяма степен „припокрити“ от самовъзстановилата се дървесна и храстова растителност, а селото функционира само като жп гара.



Фиг. 3. Картосхема с примерни маршрути на излетите, които прави Иван Вазов през м. август, 1921 г. – от Гръбчево до м. Стружната (жълта линия) и от м. Стружната до Кръстец (червена линия)



Сн. 17. Съвременни изменения в релефа в резултат от миннодобивната дейност в миналото, наблюдавани по пътя Гръбчево до хижа „Българка“ и ПЗ „Виканата скала“ (Снимките са от периода 2019 – 2023 г.)





Сн. 18. Самовъзстановяващ се ландшафт на мястото на една от мините по пътя от Гръбчево до м. Стружната (юли, 2022 г.)

Самовъзстановилите се горски природно-териториални комплекси са букови, като обикновеният бук формира както чисти букови гори, така и буково-елови гори с участието на тис и лавровишна, или букови гори с лавровишна. Като примеси в тези гори се срещат обикновеният явор (*Acer pseudoplatanus*) и млечният явор (*Acer platanoides*). На много места в чистите букови гори има подлес от папрати, което до голяма степен подсказва тяхната антропогенизация в миналото. Наблюдават се и отделни участъци в района на бившите мини, където ландшафтите са със сложна вертикална структура и в процесите на самовъзстановяване проличават и чужди видове като бреза, трепетлика (*Populus tremula*), орлова папрат, които са белези на антропогенизация (сн. 18). Участие вземат и единични представители на габър и зимен дъб.

От 2002 г. природата, на която се любува поетът при своето последно пътуване извън София, е в пределите на един от най-новите природни паркове в България – ПП „Българка“. Това би следвало да улесни процесите на самовъзстановяване в някои участъци и да съхрани възвърналите се към настоящия момент горски природно-териториални комплекси.

Районът, в който през 1921 г. Иван Вазов е прекарал малко повече от две седмици, днес (102 години по-късно) би могъл да се определи като своеобразен ключов участък за подобни на полустационарните изследвания и проследяване на самовъзстановителните процеси след преустановяване на активна в миналото стопанска дейност. Словото на поета може да ни даде стабилна основа, на която да стъпят съвременни ландшафтно-геофизични проучвания в своите количествени измерения и това би било ясен ориентир за дълбочината на антропогенизацията на ландшафтите и за специфичните особености на тяхното самовъзстановяване. Това прави подобни пътеписи подходящи за използването им в контекста на историко-географския метод в ландшафтните изследвания.

## Литература

**Гарелков, Д., В. Стипцов, В. Калинков, П. Турлаков, Х. Божинов, Б. Бузов, Г. Неделин, Р. Бобев** (1995). Буковите гори в България. София: Земиздат. 199 с.

**Делков, Н.** (1984). Дендрология. София: Земиздат. 308 с.

**Жекулин, В. С.** (1972). Историческая география ландшафтов. Новгород. 228 с.

**Ненов, Т., Г. Чорчопов** (1987). Стара планина – пътеводител. София: Медицина и физкултура. 336 с.

**Петров, Г.** (2007). Развитие на антропогенизацията в части от Предбалкана и Елено-Твърдишка планина. – В: *Проблеми на географията*, № 1 – 2, 85 – 94.

**Петрова, М.** (2023). Самовъзстановяване на антропогенизирани ландшафти. Теоретични и методологични аспекти. София: Марс 09 ООД. 186 с.

**Събрани съчинения в двадесет тома. Иван Вазов.** (1956). Том 11. Пътеписи. Редакционна колегия: Петър Динеков и др. София: Български писател. 418 с.

## Интернет източници:

**Българка. Природен парк.** Регистър на защитените територии и защитените зони в България. Изпълнителна агенция по околната среда. [https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM\\_Partition=1&categoryID=5&arealID=10](https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=5&arealID=10) (достъпен към декември, 2023).

**Виканата скала. Природна забележителност.** Регистър на защитените територии и защитените зони в България. Изпълнителна агенция по околната среда. [https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM\\_Partition=1&categoryID=3&arealID=190](https://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=1&categoryID=3&arealID=190) (достъпен към декември, 2023).

**Курортът Плачковци – стари снимки и пейзажи.** <https://www.plachkovtsi.com/> (достъпен към декември, 2023).

**Регионален експертно-консултантски и информационен център „Читалища“ – гр. Габрово.** Последното пътуване на Иван Вазов. <https://reki-gabrovo.com/2021/07/16/последното-пътуване-на-иван-вазов/> (достъпен към декември, 2023).

**Справки.** Национален регистър на населените места. Национален статистически институт. <https://www.nsi.bg/nrm/reports> (достъпен към декември, 2023).

**Централна Стара планина.** Кратък Пътеводител. 66.1. гр. Плачковци – мина Гръбчево – Горски дом Българка – вр. Българка. [https://www.pelitko.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=154:grad-plachkovtzi-gorski-dom-balgarka-vrah-balgarka&Itemid=184](https://www.pelitko.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=154:grad-plachkovtzi-gorski-dom-balgarka-vrah-balgarka&Itemid=184) (достъпен към декември, 2023).



## ПРИНОС КЪМ ГЕОГРАФИЯТА НА СЕЛИЩАТА ОТ ЗЛАТИШКО-ПИРДОПСКАТА КОТЛОВИНА

**Нели Веселинова**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

*Геолого-географски факултет*

e-mail: [n\\_veselinova@mail.bg](mailto:n_veselinova@mail.bg)

Като природен обект Златишко-Пирдопската котловина е с надморска височина средно 750 m. На север е Стара планина с било около 2000 m, на юг е Средна гора с било 800 – 1200 m. Напречните ридове Гълъбец и Козница са явяват западна и източна граница. Котловинното дъно е леко наклонено в посока север–юг, а отводняващата го река Тополница тече на границата със Средна гора преди да пробие пролома си на юг към река Марица. Хладният климат ограничава интензивното земеделие и многовековните традиции са свързани с пасищното животновъдство.

След Освобождението към различните дейности по територията се добавя и овощарството. Стоковото земеделие е толкова силно, че в източната част на църковния двор на софийското селце Подуене се развива общински пазар, на който селяните от разглежданата котловина продават млечни продукти и плодове. По-късно пазарът се трансформира в площад Пирдоп на Орханийското шосе (днес бул. Ботевградско шосе) в квартала Подуене, а главният хан се нарича Златица.

Разглежданите селища са особено важни за развитието на изследваната територия и на нейните съседи. Доказателство за това е откриването на млекарско училище през 1935 г. в Пирдоп, което е първото не само в страната, но и на Балканския полуостров. Училището заема важно място в образователната система, а деца от съседните територии десетилетия наред учат в него.

В миналото, поради чистия планински въздух, който привлича болни от белодробни болести, богати хора от София наемат през лятото стаи, а някои строят и бараки за прекарване на топлите месеци.



Снимка на стара къща в Златица, 1956 г.



*Сградата на железопътна гара Златица, 1968 г.*

До завършване на жп линията от София до Бургас от котловината има редовен файтонджийски и коларски транспорт до столицата.

През социализма Златишко-Пирдопската котловина се прочува с медодобивния комбинат, чиито отпадъци силно я замърсяват и днес тя е сред най-тревожните екологични обекти (Великов, Пенин, 1998).

Горните редове много кратко описват някои главни особености на социално-икономическото развитие на територията. Основното тук обаче остава населението и селищата с техните характеристики.

От незапомнени времена до първите години след Освобождението Златица е не само централното котловинно селище, но и център на територия с по-широк обхват. На север, през Златишкия проход, най-важни са връзките с Етрополе и Ловеч, а на юг съседните централни селища са Панагюрище, Стрелча, Копrivщица. През различните исторически етапи селищата са претърпявали редица промени в устройството и функциите си.

През 1443 г. в котловината става прочутото сражение между османските войски и рицарите от последния кръстоносен проход, завършило с победа за Османската империя. При османското нахлуване в Златица се настанява турско население. Това притеснява българите и те развиват на изток село с днешното име Пирдоп.

Според първото преброяване в Княжество България от 1881 г. е обособена Златишка околия, част от Софийския окръг. Тази околия е една от най-малките в Княжеството, защото от север е Балкана, а от изток и юг е Източна Румелия.



*Сградата на железопътна гара Златица, 1955 г.*



Преброяването е дало следните резултати:

**Община Мирково – общо 2635 жители:**

с. Буново – 948 жит.

с. Мирково – 1687 жит.

**Община Долно Камарци – общо 2381 жители**

с. Горно Камарци – 318 жит.

с. Долно Камарци – 1222 жит.

с. Стъргел – 841 жит.

**Община град Етрополъ (дн. гр. Етрополе) – общо 3263 жители**

**Община Златица – общо 2867 жители:**

с. Златица – 1570 жит. Тук Златица е представена като село.

с. Карлиево – 205 жит.

с. Челопеч – 1092 жит.

**Община Смолско – общо 1919 жители**

с. Каменица – 482 жит.

с. Смолско – 1437 жит.

**Община Коланларе (по-късно Радославово, днес Чавдар) – общо 1186 жители:**

с. Келяво Камарци (дн. Бенковски) – 166 жит.

с. Коланларе – 1020 жит.

**Община гр. Пирдоп: гр. Пирдоп – 3294 жители**

Населението на 7-те общини общо е 17 545 жит.

По това време село Златица е и околийски център с подчинени градове Пирдоп и Етрополе. Защо е така? Обяснението е историкогеографско и е свързано с планините Стара планина и Средна гора, с някогашните политически граници и проходи.

Съвременното физикогеографско разбиране за този край е ново. Французинът Ги-йом Лежан едва малко преди Освобождението ще изкаже мисълта, че Стара планина и разположената на юг Средна гора (Ортадаг) са две различни планини. След това започва да се търси българско име на новооткритата планина. Ортадаг идва от турски език и преводът е близък до обща, средна планина. Обща не е приемливо име, а под руско влияние тогава е възприета една от средновековните думи за планина, гора – Средна гора.

И руското временно управление, а и първите български власти, се опират на наследеното от османците административно-териториално устройство. Княжество България включва огромната част от предхождащия го Дунавски (Туна) вилает, окръзите му са бившите санджаци, а общините са бившите нахии.

Преброяването е заварило Златица без турското население, което е избягало още по време на войната от 1877–1878 г. А то е било по-многобройно от българите. Смята се, че златишките турци са били единствените производители на барут в този край. Преди създаването на Татар-Пазарджик именно Златица е местния център. Това географско положение е наследство още от времето на свободната българска държава. Тогава в продължение на векове Балкана в тогавашния му размер (Предбалкан, Стара планина, Задбалкански полета, Средна гора) е граница на Търновското царство.

Остава въпросът защо Златица е село? Явно в Османската империя е имало хаос в обявяването на едно селище за град или село. Може да се предположи, че Златица е било касаба, т.е. село от градски тип по съвременните разбирания. Явно е, че наличието на турско население е предопределяло административното положение на едно селище.

Самото създаване на град Пирдоп на два километра на изток от Златица е в резултат на миграцията на част от златишките българи, които не търпят жителството на турците.



Изглед от Пирдоп от 30-те години на XX в.

(См. <https://lostfoundmemories.wordpress.com/2015/05/04/площадът-в-пирдоп/>)

От своя страна те навярно са се настанили след споменатото сражение от есента на 1443 г. Предполагам вариант е в Златица да са останали на лечение ранените по време на сражението, след което те са получили от султана местна земя, заселили са се и са създали семейства.

След Освобождението между Златица и Пирдоп започва всестранно съперничество, което прераства на моменти в остро политическо противопоставяне. По времето на Стамболов Златица е ярка опозиция и затова околийският център е преместен в Пирдоп. Политическото противопоставяне намира отражение и в новото българско

име на близкото село Коланларе. То вече се казва Радославово и е спомен от либерала Васил Радославов. Много по-късно е направен механичен опит за обединяването на Златица и Пирдоп в град Средногорие (1978 – 1991). Опитът се оказва неуспешен.

Днес Златишкият проход (Кашана) официално е закрит и не се използва, въпреки че частни лица го преминават с автомобили с висока проходимост, което не е позволено. През XIX век обаче проhodът е бил много важен и активно използван, като в миналото има различни предложения за изграждане на жп линии.

Следващата важна особеност е териториалният обхват на околията. Той излиза извън котловината. Причината е, че по онова време някои големи територии нямат изявен



Жп гарата в Пирдоп, 1979 г.



местен център на развитието. Това се отнася за една сравнително обширна по площ територия, заключена в триъгълника Вакарел–Новоселци (Елин Пелин) – Златица.

Налага се изводът, че Стара планина не е била пречка за административното устройство на територията. По същото време село Ябланица от северния склон на Балкана е към община Бухово на околия Новоселци от окръг София. От една страна, София „владее“ села извън едноименната котловина, като тук влизат селата Люлин и Перник, но от друга, не владее цялата котловина в околията си, защото село Вакарел е към Самоков, а част от планинската околия Искрец владее и част от Софийската котловина.

Интересна особеност след Освобождението е политическата граница между Княжество България и Източна Румелия. Тази граница е съвсем нова и освен политически няма никакви други основания за съществуването ѝ. Всъщност тя преминава през една територия, която не е гранична от идването на турците през втората половина на XIV век. Затова границата е напълно субективна. Например село Душанци и село Лъжене (дн. Антон) са към Източна Румелия, въпреки географското им положение и фактът, че от миналото и до днес тези две села основателно гравитират към котловината.

Не може да не се вземе отношение към принципното включване на някогашния Софийски санджак към Туна вилает и от там към Княжество България. Нашето обяснение е свързано с принципа на разбирането, че планинската граница върви по най-високата част на билото. Затова в много далечното минало Странджа е била разбрана като най-източната част на Балкана, а на запад границата е била приемана по билото на Витоша, тъй като то е много по-високо от планината на север от София. По този начин София с едноименната котловина е разбрана като вътрешнопланинска в границите на Балкана. Планините не са били възприемани като естествена граница, както се смята днес. Този тогавашен принцип днес намира потвърждение в местните говори – диалектите. Говорът в Златишко-Пирдопската котловина е типичен а-говор и не намира подобен нито в Етрополе, нито в Копревщица или Панагюрище, но се среща в Стрелча. Обяснението е свързано с тогавашната конфигурация на пътищата, която в случая е коренно променена и тези пътища днес не съществуват. Тук е уловката да се греши, когато при историкогеографско изследване се ползва днешната география. Днешната карта не може да обясни принадлежността на Келяво Камарци (Бенковски) към Коланларе (Чавдар), защото някогашният път е заличен и сега като горски път е достъпен само за камиони, извозващи добит дървен материал.

В околията преброяването от 1881 г. не е отчело като самостоятелни селища махалите Кацата и Църквище.

Особено внимание привличат селата извън котловината. Те са част от споменатия вече триъгълник. Поради хълмистия характер на релефа и сравнително голямата надморска височина от 600 – 700 m в миналото тук преобладават махалите от по няколко къщи с околните им имоти. Например голямото средногорско село Петрич обхваща няколко махали. След Освобождението от там започва миграция, особено към София и Софийското поле. По този път са минали и родителите на писателя Димитър Иванов (Елин Пелин), които от Петрич се заселват в софийското село Байлово.

В заключение остава централният географски въпрос – към кой център тогава, а и днес, гравитират въпросните махали и села. Смолско и Каменица са към Княжество България, а Петрич, селата и махалите по течението на река Тополница са към Източна Румелия. Тогавашното административно райониране, според нас, е било по-реално, докато днес Петрич е златишки анклав, въпреки доказаната демографска и търговска гравитация към Панагюрище.

## Литература

**Бояджиев, В.** (2016). Увод в историческата география. София, Парадигма.

**Великов, В., Р. Пенин** (1998). Състояние и проблеми по опазването на почвено-растителната покривка в общините Златица и Пирдоп. Трудове на Великотърновския университет Св. Св. Кирил и Методий. География : Travaux de L'universite St. St. Cyrille et Methode de V. Tirnovo. Geographique (2 [за 1994], 1998, 9 – 29).

**Иванов, И.** (2001). Златица и Пирдоп през Възраждането. София, Издателска къща „Златен змей“.

**Младенов, Н.** (1998). По дирите на миналото (на гр. Златица). Пирдоп, Слово прес.

**Спиридонов, Т.** (1977) Историческа география на тракийските племена XIII – VI в. пр. н.е. Дисертация. София.

Списък на населените места. Княжество България – Статистическо бюро. По преброяването на 1 януарий 1881 г., 104 с. <https://www.nsi.bg/statlib/bg/lister.php?iid=DO-010000010&page=111> (11.01.2024 г.; 19:36 ч.).

<https://pgthtpirdop1933.wordpress.com/about/> (12.01.2024 г.; 11:01 ч.).

[www.nsi.bg](http://www.nsi.bg) (11.01.2024 г.; 14:00 ч.).

## Снимков материал

Снимка на стара къща в Златица. 1956 г. ([ЦДА](#), фонд 720, опис 5, а.е. 78 II-B-И, Инв. № 56-2971-6, Особености: Гланц, черно-бяла., Фотограф и/или фотоателие: ДП „Българска фотография“. Размер в см/формат: 6,4/5,8).

Сградата на железопътна гара Златица. 1955 г. ([ЦДА](#), фонд 720, опис 5, а.е. 17-VII-IX, Инв. № 55/2654-7, Особености: Гланц, черно-бяла., Фотограф и/или фотоателие: ДП „Българска фотография“, Караджанов.

Сградата на железопътна гара Златица – 1968 г., ([ЦДА](#), фонд 720, опис 5, а.е. 17-VII-IX, Инв. № 68/1593-4, Особености: Гланц, черно-бяла. Фотограф и/или фотоателие: ДП „Българска фотография“, Т. Симеонов. Размер в см/формат: 6/5,8).

Жп гарата в Пирдоп. 1979 г. ([ЦДА](#), фонд 720, опис 5, а.е. 17-VII-IX, Инв. № 80-4033-12 Особености: Гланц, черно-бяла., Фотограф и/или фотоателие: ДП „Българска фотография“, Ив. Блъсков. Размер в см/формат: 6/6).



# ОПИТ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ АРЕАЛА НА ЛОНГОЗНИТЕ ГОРИ В БЪЛГАРИЯ В МИНАЛОТО ПО ТОПОНИМИЧНИ ДАННИ

Галин Петров<sup>1</sup>, Ралица Тодорова<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

<sup>2</sup>Магистър, специалност „География и икономика“

e-mail: [g.petrov@ts.uni-vt.bg](mailto:g.petrov@ts.uni-vt.bg), [s2103012265@sd.uni-vt.bg](mailto:s2103012265@sd.uni-vt.bg)

## **Въведение**

Лонгозните гори представляват природно богатство за нашата страна и са един от елементите, формиращи нейните специфични особености. За Европа и за света те са рядко природно образувание, но в България са сравнително широко разпространени.

В Български етимологичен речник е отбелязано, че думата „лонгоз“ има диалектен характер и е от гръцки произход. Използва се със значение на „гъста, затънтена гора“ или в по-тесен смисъл „затънтено място в гора или в дол“ (Георгиев, 2012). Търсят се паралели и се правят препратки към турската дума „лонгуз“ (longuz) със значение на „яма, падина“ или старобългарската дума „лъг“ за обозначаване на „ливада, ниско място, което може да се напоява с вода“ или „малка горичка във влажни места“ (Младенов, 1941). Трифонов (2008) също обяснява значението на думата „лонгоз“ като „гъста гора, гора с храсти“.

В научен смисъл лонгозните гори представляват крайречни заливаеми гори в долните течения на някои реки, където климатът е сравнително мек и това позволява участието на вечнозелени и топлолюбиви видове. Освен по нашето черноморско крайбрежие, лонгозни гори се срещат локално и във вътрешността на страната – по течението на р. Тунджа и в Горнотракийската низина (Димитров, Цонев, 2011).

Лонгозните гори обикновено имат разнообразен видов състав и сложна структура. Характерен облик им придава участието на редица видове с дълги увивни стебла (лиани). Китанов (1978) подчертава, че сред видовия състав на дървесната растителност в лонгозните гори преобладават полският бряст (*Ulmus minor*) и полският (остролистният) ясен (*Fraxinus oxycarpa*). Асенов (2006) отбелязва, че лонгозна растителност се е развила в лиманните устия на всички наши черноморски реки и извежда три характерни особености на тези гори:

1) Това са полидоминантни горски съобщества, в които участват повече от 40 вида дървесни растения.

2) Тези гори са богати на лиани. Освен характерните за вътрешността на страната – повет, бръшлян, дива лоза и хмел, тук се срещат скрипката (*Smilax excelsa*) и гърбачът (*Periploca graeca*).

3) Лонгозните гори обикновено се заливат два пъти в годината – напролет при снеготопенето и през есента и началото на зимата при максимума на валежите. Затлачването на речните устия с наносни материали води до постоянно или периодично наводняване на лонгозните гори.

Възникването и развитието на лонгозните гори се свързват със специфични климатични, хидрологични, историко-географски и биогеографски условия. Това са млади по

произход гори, формирали се вероятно в началото на холоцена, т.е. преди около 10 – 11 хил. години, при бързото покачване на температурите и влажността на въздуха. Развити са върху кватернерни наслаги, основно алувиални, и върху богати, влажни и дълбоки наносни (*Fluvisols*) и блатни почви (*Gleysols*). Този тип гори са специфични за условията на преходноконтинентален и средиземноморски (континентално-средиземноморски) климат с мека и влажна зима.

Най-общо лонгозните гори се причисляват към групата на интразоналната растителност. В Европа към интразоналните съобщества се отнасят крайречните съобщества, разпространени от Средиземноморието до зоната на субполярната растителност. Трябва да се отбележи обаче, че лонгозните гори се отличават от останалите крайречни гори в Европа и България по участието на някои вечнозелени и топлолюбиви видове в състава им. Най-отличителна тяхна особеност е това, че основно при пролетните разливания на реките се формира различен по дълбочина воден слой, който след около месец – месец и половина постепенно се оттича в близката река и през лятото хидрологичното им подхранване се осъществява най-вече от високи подпочвени води (Димитров, Цонев, 2011). Високата въздушна влажност също е характерна особеност на лонгозните гори. Наличието на растителни видове с дълги увивни стебла им придава характерен вид на гъсти непроходими гори. От гледна точка на биогеографската класификация, синтаксономично класификационната единица на лонгозните гори се отнася към клас *Populetea albae*, разред *Fraxinetalia*, съюз *Alno-Quercion roboris* (съюз *Ulmenion minoris*), с асоциация *Smilaco excelsae-Fraxinetum oxycarpae*.

Терминът е придобил характер и на топоним. С названието „Лонгоз“ се обозначава подложената на периодични заливания крайречна гора в най-долната част от долината на река Камчия. Според братята Шкорпил (1911) тези заливания в миналото са били предизвикани и от човешка намеса, поради това, че през Средновековието на устието на реката е бил издиган бараж от пясък и водата е заливала цялата гора. Това е служело като предохранителна мярка за осушаване на византийските десанти, тъй като долината на реката предоставяла директен достъп до столицата Плиска. Може да се допълни, че непосредствено от устието на север е била изградена отбранителна система от три землени вала, преграждащи долината на река Яйленска, тъй като тя също предоставя достъп до долината на река Камчия, а оттам и до Плиска (Рашев, 1981).

Топонимът се среща и на територията на съседна Турция. В близост до българската граница се намира Националният парк „Инеада“, в който се опазват лонгозни гори. Официалното название на парка е İğneada Longoz Ormanları Milli Parkı, което показва, че един от основните акценти при консервацията е опазването на лонгозните гори. Лонгозните съобщества формират три отделни участъка в парка – горите Мерт, Ерикли и Сака (Samur-Elipek et al., 2015). Височината на дървесната растителност в тези лонгозни гори е около 8 – 15 m, и в нея основно са представени планински ясен (*Fraxinus excelsior*), както и представители от родовете Кленови (*Acer*), Букови (*Fagus*), Елша (*Alnus*), а също и някои видове дъб (*Quercus spp.*). Широко разпространение имат увивните растения (National parks of Turkey). Голяма лонгозна гора в Турция е формирана и по азиатското крайбрежие на Черно море. Това е Аджарлар Лонгозу (Acarlar Gölü Longozu), разположена западно от долното течение на р. Сакария, около едноименното езеро, което има площ 7200 ha. Намира се между градовете Кайнарджа и Карасу, на около 60 km северно от административния център гр. Адапазаръ (Uzun et al., 2008).

Такъв тип крайречни гори с периодично заливане се срещат и на други места в Европа. Три големи и няколко по-малки участъка с такива гори се срещат във Франция по долината на река Рона, включително в делтата на реката, както и по някои от нейните притоци.



По-широко разпространени дървесни видове в тях са полски ясен (*Fraxinus angustifolia*), планински ясен (*Fraxinus excelsior*), полски бряст (*Ulmus minor*), бял бряст (*Ulmus laevis*), а от храстите се среща френска ракитовица (*Tamarix gallica*) (Girel, 2008). В миналото заливаемите гори са имали по-голямо разпространение в басейна на Рона. Така например на стара карта от 1732 г. в М 1:2400 е представен водосливът на реките Изер и Арк в басейна на Рона. Вижда се, че в района са развити преплетени речни корита (braided channels), което дава основание да се предположи съществуването на заливаеми гори с лонгозен характер. Впоследствие през 1786 г. коритата на двете реки са регулирани, което води до осушаване на терените в заливните тераси на реките (Hughes, 2003). Както беше отбелязано, периодично заливаеми гори има и в други части на Европа, но поради умерения климат те нямат типичните характеристики на лонгозни гори.

Целта на статията е да бъде представен опит за установяване на обхвата на лонгозните гори у нас в миналото по данни от топонимията за територията на страната.

### **Материали и методи**

Анализът на географското разпространение на топонима „лонгоз“ или близки до него може да се разглежда като интердисциплинарен метод, свързващ географията с етимологията, топонимията и ономастиката. Топонимията може да добави ценна информация при историко-географски реконструкции. Названията на отделни географски обекти са своеобразно депо за съхраняване на историко-географска информация и те могат да послужат като източник за разшифроване на състоянието на природната среда в миналото, за нейното изменение под влияние на човека, за протеклите в ландшафтите промени. Характерната многоаспектност на топоса предоставя възможност за прилагането на различни аналитични подходи, включително и за пространствен анализ. Както посочва Бояджиев (2016), към настоящия момент взаимодействието между топонимията и географията е неоправдано слабо, а то крие определен потенциал от гледна точка на географските изследвания.

Избраният подход има своите предимства, но крие и известни слабости. Възможно е в даден район на страната да е имало наличие на лонгозни гори, но това да не е намерило отражение в топонимията на този район. Пример за това е долното течение на р. Батова. Възможен е и обратният случай – топонимът се среща на дадено място, но не отговаря на съвременното научно значение на лонгозна гора. По-горе беше уточнено, че в общия смисъл „лонгоз“ може да означава просто гъста, непроходима гора. Освен това, поради гръцкия произход на думата, напълно обяснимо е топонимът да се среща само в райони, където е имало представители на гръцкия етнос и това да е оставило своя отпечатък върху топонимията на съответния район. Съществува вероятност някои от топонимите да са сравнително нови и в този смисъл да не отразяват историческа информация за характера на природната среда на даденото място. Възможно е в някои случаи такива названия да са дадени от местното население по аналогия с имената на близки местности, без да съществува идентичност на природните условия.

За да се избегнат тези слабости, за всяка една локализация на топонима бяха анализирани допълнителни данни за природната среда – надморска височина, характер на релефа (склон, заливна речна тераса и пр.), характер на съвременната растителност, наличие и характер на водните обекти в близост.

За целта на изследването е използван Регистърът на географските имена в България (<https://geonames.cadastre.bg/>), разработен от Агенцията по геодезия, картография и кадастър. По-подробна информация за Регистъра, включително и за основните източни-

ци на данни може да бъде намерена на адрес <https://geonames.cadastre.bg/infobg.php>. В него може да се осъществява просто и разширено търсене на съответния топоним, както и пространствено търсене („търсене по прозорец“). При маркиране на дадено наименование от списъка с резултатите, местоположението на обекта се визуализира с условен знак върху картата на страната с допълнителни данни за него. В прозореца с данните може да се активира бутон, чрез който се генерира KML файл за съответния географски обект. Това позволява да се работи в ГИС среда, като в случая са използвани програмите QGIS Desktop и Google Earth Pro.

При описанието на съвременното разпространение на лонгозните гори на територията на България са използвани картата на растителността на страната на Бондев (1991), данни от ГИС платформата за старите гори в България на WWF, Регистърът на защитените територии и защитените зони, както и информация от планове за управление на съответните защитени територии. Необходимо е да се отбележи, че Бондев не обособява самостоятелно лонгозните гори, а те са включени в единица 142 Гори от полски бряст и полски ясен в легендата на картата на растителността. За установяване условията на конкретните локализации са използвани и картографски карти в М 1:5000. Теренни обхождания и описания са проведени в защитена местност „Калината“ край Несебър.

### **Съременно разпространение на лонгозните гори в България**

Както беше отбелязано, лонгозен тип гори се срещат най-вече по Черноморското крайбрежие. Най-голямата лонгозна гора у нас е разположена в долината на река Камчия. Неслучайно именно тази част е известна с името Лонгоза. С цел опазване на лонгозните гори през 1951 г. е създаден резерват „Камчия“, който до 2020 г. е със статут на биосферен резерват по Програмата „Човек и биосфера“ на ЮНЕСКО. Площта на резервата частично се припокрива със защитена зона по директивата за птиците „Комплекс Камчия“. Лонгозната гора е добре запазена единствено около устието на реката и заема площ около 1200 ha и е най-голямата гора от този тип в източната част на Балканския полуостров. Обхваща части от землищата на селата Близнаци, Шкорпиловци, Равна гора, Старо Оряхово и Ново Оряхово (План за управление на резерват „Камчия“, 2005). Горският масив е с дължина около 11 km в направление изток-запад и с максимална широчина около 3 km южно от с. Старо Оряхово. Лонгозната гора заема част от заливната тераса на реката, включително и т.нар. азмаци, т.е. стари изоставени речни ръкави, които сега в голямата си част са осушени или заблатени и затлачени с речни наноси. По тях са формирани малки езерца с хидрофитна растителност. Най-характерната особеност на лонгозната гора са периодичните заливания, които тук са характерни най-вече за пролетния сезон, но пълноводието на реката започва да се формира още с първите по-големи есенни валежи. В миналото цялата гора била заливана поне веднъж на 3 – 4 години. Днес, поради извършените корекции, се заливат само отделни части от територията на резервата.

Бившата буферна зона на резервата през 2007 г. е прекатегоризирана в защитената местност „Лонгоза“. Площта ѝ е 230 ha, като 70 ha от тях са горска площ, включително запазени лонгозни гори.

Лонгозна гора е запазена и около устието на река Батова. Устието е част от поддържан резерват „Балтата“. Територията му попада в землището на с. Кранево. Частично се припокрива с обхвата на защитена зона по директивата за птиците „Батова“. Тук се намира най-северната лонгозна гора в Европа. Тя има площ около 300 ha, като 200 от тях са с резерватен режим, а 111,9 ha са включени в буферната зона на резервата (План за управление на ПР „Балтата“, 2003). Горският масив е с дължина около 4,6 km в направление североза-



пад-югоизток и максимална широчина около 4 km в направление североизток-югозапад.

По нашето черноморско крайбрежие участък с лонгозна гора е запазен и северо-западно от КК „Слънчев бряг“. За нейното опазване е създадена ЗМ „Калината“. Защитената местност обхваща части от землищата на гр. Несебър, с. Тънково и с. Кошарица. Тя попада изцяло в обхвата на защитена зона „Емине“ по директивата за опазване на дивите птици. Характерно за тази гора е, че през нея не преминава водно течение. За нейна северна граница служи коригираното и укрепено с диги корито на дерето Карабунар, водещо началото си от района на с. Кошарица. От изток и югоизток защитената територия е ограничена от изкуствени водни канали. На юг се намира местността Гьола, а на изток – местността Белия саз. Площта на защитената местност е 109,2 ha, като горската площ е приблизително 100 ha.

Лонгозна гора е развита и по долината на река Ропотамо. Голяма част от речната долина представлява лонгоз със заливни гори от ясен, дъб, бряст, габър и др., с увивни растения и добре развит подлес. Лонгозните съобщества са с висока степен на естественост, поради което те са включени в обхвата на резерват „Ропотамо“, възстановен и разширен до 1000,7 ha през 1992 г. Типични за резервата са смесените лонгозни гори с доминиране на полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), с изобилие на лиани. Смесените лонгозни гори заемат в резервата едни от сравнително компактните и големи като площ масиви. От тяхното състояние зависи до голяма степен и постигане на благоприятно природозащитно състояние на водните тела в устието на река Ропотамо и лагуната Аркутино. Тези гори в резервата се разглеждат като евксински природни местообитания. В съседство с тях са разпространени най-вече церово-благунови гори, принадлежащи към субевксинските местообитания (План за управление на резерват „Ропотамо“, 2018).

Лонгозна гора се опазва и на територията на поддържан резерват „Вельов вир“, разположен югозападно от резерват „Ропотамо“. Площта му е 19,2 ha. През пролетта гората се залива, като водата се задържа целогодишно в някои от пониженията.

Лонгозна гора е формирана и по бреговете на река Велека. Заема сравнително тясна ивица, като формира по-обширен масив по десния бряг на реката западно от с. Синеморец (по Бондев, 1991). Лонгозната гора попада в рамките на ПП „Странджа“ и ЗМ „Устието на река Велека“.

Лонгозен тип гори са формирани и по средното поречие на река Тунджа в участък от района на Ямбол до южно от Елхово. В отделни участъци покрай реката са се съхранили най-големите във вътрешността на страната гори от този тип. Това са т.нар. вътрешни лонгозни гори. Съчетанието на сравнително висока средногодишна температура и висока атмосферна влажност са предпоставките за формирането им. Първите данни за наличието на заливни гори по поречието на река Тунджа са в обръщение в научната литература у нас от края на 20-те години на XX век, но без детайлна информация за техните характеристики. По-подробни проучвания на флористичния състав в заливните гори по поречието на р. Тунджа се провеждат от 1995 г. насам.

По картата на Бондев (1991) тук са обозначени 9 ареала с картируемата единица 142 Гори от полски бряст и полски ясен. В този район крайречните лонгозни гори са наричани „ормани“. В тях се срещат ясен, бряст, габър, клен, върба, елша, тополя и някои увивни видове, както и редица евксински представители на растителността.

С цел опазването на тези гори са създадени резерват „Горна Топчия“ и поддържащите резервати „Долна Топчия“ и „Балабана“, както и защитена местност „Веселиновска гора“. Тези защитени територии имат висока консервационна стойност, тъй като опазват вътрешни лонгозни гори.

ЗМ „Веселиновска гора“ е с площ 15 ha. Намира се северно от гр. Ямбол в землището на с. Веселиново, община Тунджа, област Ямбол. Разположена е на левия бряг на р. Тунджа в близост до водослива ѝ с р. Мочурица.

Резерват „Горна Топчия“ е разположен югоизточно от с. Коневец, област Ямбол. Настоящем площта му е 164,38 ha. В резервата съобществата са с висока степен на естественост, като притежават специфичния видов състав и структура, характерни за лонгозните гори. В тях не се наблюдават значими сукцесионни изменения. (План за управление на резерват „Горна Топчия“, 2015). През 2007 г. буферната зона на резерват „Горна Топчия“ е прекатегоризирана в ЗМ „Лонгозите“ с площ 176,91 ha.

ПР „Долна Топчия“ е разположен в Елховското поле, между град Елхово и село Трънково на брега на река Тунджа. В преобладаващата си част площта на тази защитена местност е покрита с вековни лонгозни гори, като наред с ясеновите масиви има и млади, трудно проходими смесени широколистни гори с мозаечен характер (Георгиев, 2010).

ПР „Балабана“ са намира южно от гр. Елхово и има площ 76,98 ha. Лонгозните местообитания на територията на поддържаения резерват са силно ограничени в една многояснен ивица в непосредствена близост до р. Тунджа. Настъпилите промени във водния режим на реката водят до преустановяване заливането на защитената територия и прилежащите ѝ площи. Продължителният период на липсващи пролетни заливания е довел до трайни сукцесионни промени и до промяна на типичния лонгозен тип към мезофилен тип – протича подмяна на коренната лонгозна растителност с произведен ясен тип гора (План за управление на ПР „Балабана“, 2015). Може да се отбележи, че понастоящем на териториите на „Балабана“, „Горна Топчия“ и „Долна Топчия“ се забелязва известно подобряване на екологичните условия и възстановяване на лонгозните гори.

Както бе отбелязано, лонгозни съобщества се срещат локално на малки площи и в **Горнотракийската низина**. По течението на река Марица естествена лонгозна растителност се опазва на Шарения остров, северозападно от гр. Първомай, област Пловдив. За целта островът е включен в обхвата на едноименната защитена местност с площ 1,36 ha. От дървесната растителност са разпространени върба, бяла и черна топола, полски ясен, полски бряст, а от увивните видове – скрипка, повет, дива лоза.

По левия бряг на р. Въча североизточно от с. Куртово Конаре също е развита лонгозна растителност. За нейното опазване като местообитания на много видове е обявена ЗМ „Кричим“ с площ 169,77 ha. Намира се на левия бряг на реката.

## **Резултати**

При опита за установяване ареала на лонгозните гори в миналото беше осъществено търсене в Регистъра на географските наименования на географски обекти, в чиито имена се съдържа „лонгоз“, както и близките до него „лонгуз“, „лонгос“, „лонгус“, „лунгуз“, „лунгус“, „лунгоз“, „лунгос“. Бяха открити общо 51 резултата, както следва:

- „лонгоз“ – 49 резултата;
- „лонгос“ – 1 резултат;
- „лонгуз“ – 1 резултат.

Всички топоними представляват имена на местности (вкл. един на защитена местност по ЗЗТ). Основните източници на информация за тях в регистъра са карти на възстановената собственост или топографски карти в М 1:5000, а само в редки случаи – кадастрални карти или Каталог на координатите и котите на триангулационните точки в страната. Някои от названията бяха допълнени по данните от топографските карти. Всички 51 географски обекти са представени в табл. 1.



Таблица 1. Географски обекти, идентифицирани в резултат от търсенето в Регистъра на географските наименования в България

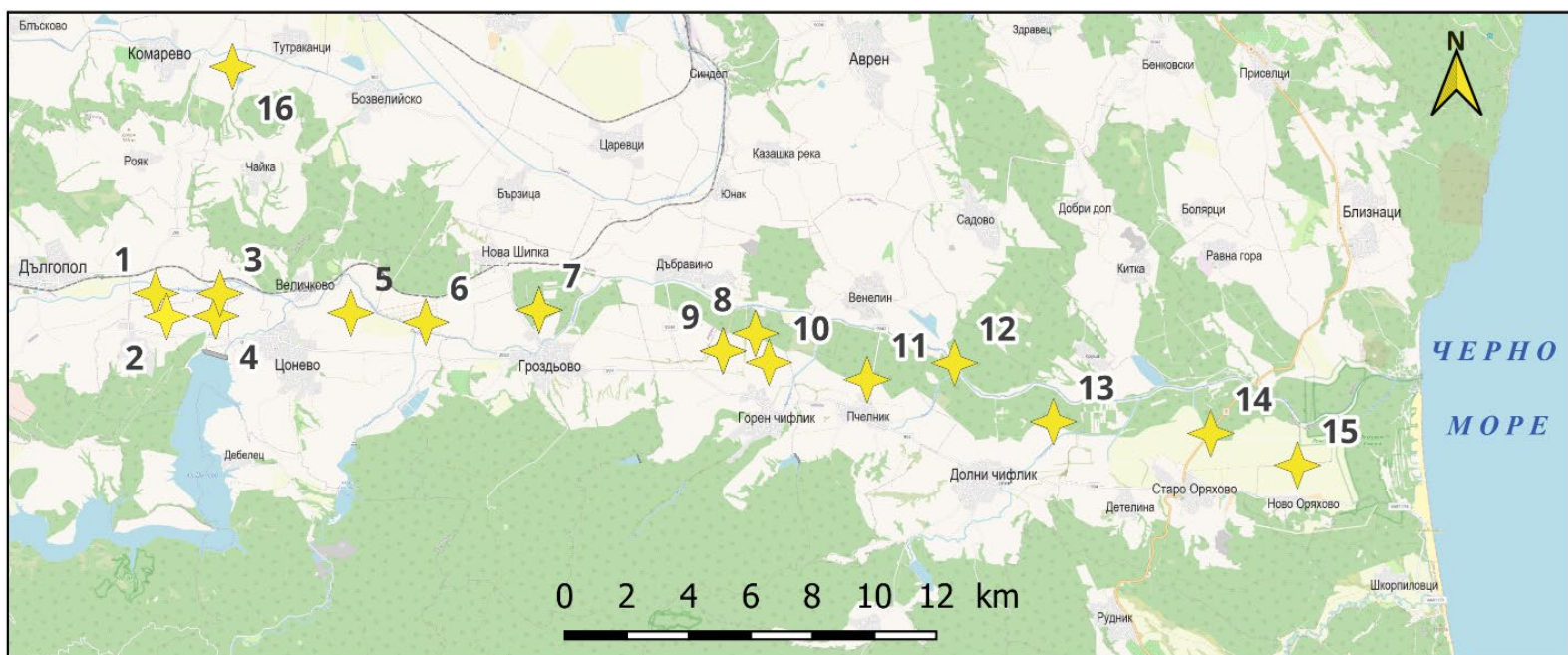
| №   | Име                 | Област | Община       | Землище          | Картен лист 1:5000 (1970) |
|-----|---------------------|--------|--------------|------------------|---------------------------|
| 1.  | Лонгоза             | Варна  | Дългопол     | гр. Дългопол     | К-7-45-(224)              |
| 2.  | Малък лонгоз        | Варна  | Дългопол     | с. Сава          | К-7-45-(224)              |
| 3.  | Лонгоз Дарлъка      | Варна  | Дългопол     | гр. Дългопол     | К-7-46-(209)              |
| 4.  | Лонгоза             | Варна  | Дългопол     | с. Сава          | К-7-45-(224)              |
| 5.  | Лонгоз              | Варна  | Дългопол     | с. Цонево        | К-7-46-(210)              |
| 6.  | Стария лонгоз       | Варна  | Долни чифлик | с. Нова Шипка    | К-7-46-(211)              |
| 7.  | Лонгоза             | Варна  | Долни чифлик | с. Нова Шипка    | К-7-46-(213)              |
| 8.  | Лонгоза             | Варна  | Долни чифлик | с. Горен чифлик  | К-7-46-(215)              |
| 9.  | Лонгоз запад        | Варна  | Долни чифлик | с. Горен чифлик  | К-7-46-(215)              |
| 10. | Лонгоз изток        | Варна  | Долни чифлик | с. Горен чифлик  | К-7-46-(216)              |
| 11. | Лонгоза             | Варна  | Долни чифлик | с. Пчелник       | К-7-46-(233)              |
| 12. | Лонгоза             | Варна  | Долни чифлик | гр. Долни чифлик | К-7-46-(218)              |
| 13. | Лонгоза             | Варна  | Долни чифлик | гр. Долни чифлик | К-7-46-(235)              |
| 14. | Лонгоза             | Варна  | Долни чифлик | с. Старо Оряхово | К-7-46-(237)              |
| 15. | Лонгоза (ЗМ)        | Варна  | Долни чифлик | с. Ново Оряхово  | К-7-46-(254)              |
| 16. | Лонгоза             | Варна  | Провадия     | с. Комарево      | К-7-46-(161)              |
| 17. | Лонгоза             | Шумен  | Смядово      | с. Бял бряг      | К-7-45-(199)              |
| 18. | Лонгоза             | Шумен  | Смядово      | с. Янково        | К-7-45-(200)              |
| 19. | Лонгоза             | Шумен  | Смядово      | с. Ново Янково   | К-7-45-(200)              |
| 20. | Лонгоза             | Варна  | Дългопол     | с. Партизани     | К-7-45-(236)              |
| 21. | Лонгоза             | Варна  | Дългопол     | с. Камен дял     | К-7-45-(236)              |
| 22. | Лонгоза             | Шумен  | Смядово      | с. Веселиново    | К-7-55-(4)                |
| 23. | Лонгоза             | Бургас | Несебър      | гр. Обзор        | К-5-16-(144)              |
| 24. | Средния лонгоз      | Бургас | Несебър      | с. Оризаре       | К-5-16-(201)              |
| 25. | Лонгоза             | Бургас | Несебър      | с. Оризаре       | К-5-16-(201)              |
| 26. | Лонгоза             | Бургас | Несебър      | с. Кошарица      | К-5-16-(201)              |
| 27. | Бунков лонгоз       | Бургас | Несебър      | с. Кошарица      | К-5-16-(202)              |
| 28. | Лонгоза Пандарлъка  | Бургас | Несебър      | гр. Несебър      | К-5-16-(218)              |
| 29. | Лонгоза Пандарлъка  | Бургас | Несебър      | гр. Несебър      | К-5-16-(219)              |
| 30. | Лонгоза             | Бургас | Айтос        | с. Тополица      | К-5-15-(216)              |
| 31. | Лонгузата (Лонгоза) | Бургас | Айтос        | с. Тополица      | К-5-15-(215)              |
| 32. | Лонгоза             | Бургас | Айтос        | с. Поляново      | К-5-15-(233)              |
| 33. | Лонгоз              | Бургас | Камено       | с. Вратица       | К-5-25-(40)               |
| 34. | Лонгоза             | Бургас | Камено       | с. Трояново      | К-5-25-(73)               |
| 35. | Лонгоза             | Бургас | Камено       | с. Трояново      | К-5-25-(74)               |
| 36. | Лонгоза (Лонгуза)   | Бургас | Камено       | с. Русокастро    | К-5-25-(154)              |
| 37. | Лонгоза             | Бургас | Камено       | с. Ливада        | К-5-25-(154)              |
| 38. | Георгов лонгоз      | Бургас | Камено       | с. Полски извор  | К-5-25-(158)              |
| 39. | Апостолов лонгоз    | Бургас | Средец       | гр. Средец       | К-5-25-(216)              |
| 40. | Лонгоза             | Бургас | Созопол      | с. Извор         | К-5-26-(178)              |
| 41. | Лонгоза             | Бургас | Приморско    | с. Веселие       | К-5-36-(9)                |
| 42. | Жечевия лонгоз      | Бургас | Приморско    | гр. Китен        | К-5-36-(60)               |
| 43. | Попов лонгоз        | Бургас | Приморско    | гр. Китен        | К-5-36-(60)               |
| 44. | Попов лонгоз        | Бургас | Царево       | с. Фазаново      | К-5-36-(59)               |
| 45. | Кривия лонгоз       | Бургас | Средец       | с. Варовник      | К-5-35-(43)               |
| 46. | Буковия лонгоз      | Бургас | Средец       | с. Варовник      | К-5-35-(27)               |
| 47. | Лонгоза             | Ямбол  | Стралджа     | с. Воденичане    | К-5-24-(121)              |

|     |            |             |             |                     |              |
|-----|------------|-------------|-------------|---------------------|--------------|
| 48. | Лонгоза    | Ямбол       | Болярово    | с. Стефан Караджово | K-5-34-(62)  |
| 49. | Лонгозлука | Хасково     | Свиленград  | с. Чернодъб         | K-5-43-(140) |
| 50. | Лонгозо    | Кърджали    | Крумовград  | с. Бряговец         | K-5-42-(236) |
| 51. | Лонгос     | Благоевград | Хаджидимово | с. Теплен           | K-9-65-(76)  |

След направения допълнителен анализ на природногеографските характеристики на представените в таблицата географски обекти (местности) могат да бъдат формулирани някои обобщения.

Голяма част от топонимите се локализируют по течението на р. Камчия. Около водослива на Голяма Камчия и Луда Камчия и надолу по течението на реката има общо 15 такива местности (фиг. 1). Понастоящем повечето от тях представляват обработваеми земи и само на отделни места се срещат фрагменти от дъбови гори, на места и с други видове. Заемат основно заливната речна тераса, а в някои случаи – нейната периферия. Най-голяма е концентрацията на такива топоними в района на селата Величково, Сава и Цонево – 6 местности (№№ 1÷6 в табл. 1 и на фиг. 1). Тук е разположен водосливът на реките Голяма и Луда Камчия, които дават началото на същинската река Камчия. Подобна концентрация има и в района между селата Дъбравино и Горен Чифлик – 3 местности на сравнително малка площ (№№ 8÷10). В непосредствена близост се влива река Арчера, десен приток на Камчия. Подобни случаи, от гледна точка на местоположението, има и по-надолу по течението. Местности с названията Лонгоза са разположени при вливането на десните притоци Пчелнишка река и Чаирдере в главната река (съответно № 12 и № 13 в табл. 1 и на фиг. 1). Тези данни ни убеждават, че в миналото лонгозните гори са имали много по-голяма площ по течението на Камчия, като са навлизали далеч навътре в сушата. Това, че голяма част от местностите са разположени край водосливи (общо 11 от 15 местности) насочва към заключението, че тези участъци вероятно са били заливани в миналото т.е. имали са структурата и характеристиките на лонгозни гори, преди да бъдат усвоени като обработваеми земи.

Що се отнася до течението на Голяма Камчия, то 3 местности с такива названия има в района на селата Бял бряг, Янково и Ново Янково (№№ 17÷19 в табл. 1), а 2 други местности са разположени между селата Камен дял и Партизани (№ 20 и № 21 в табл. 1). Всички те са в непосредствена близост до реката. Тук обаче, смекчаващото климатично влияние на Черно море не би могло да бъде значително. Възможно е да са съществували



Фиг. 1. Разположение на местностите по поречието на р. Камчия\*

\*Номерацията на географските обекти на картите е като тази в табл. 1



заливаеми гори в миналото, без те да са имали характеристиките на лонгоз, т.е. в тях са липсвали топлолюбиви и вечнозелени видове в състава им.

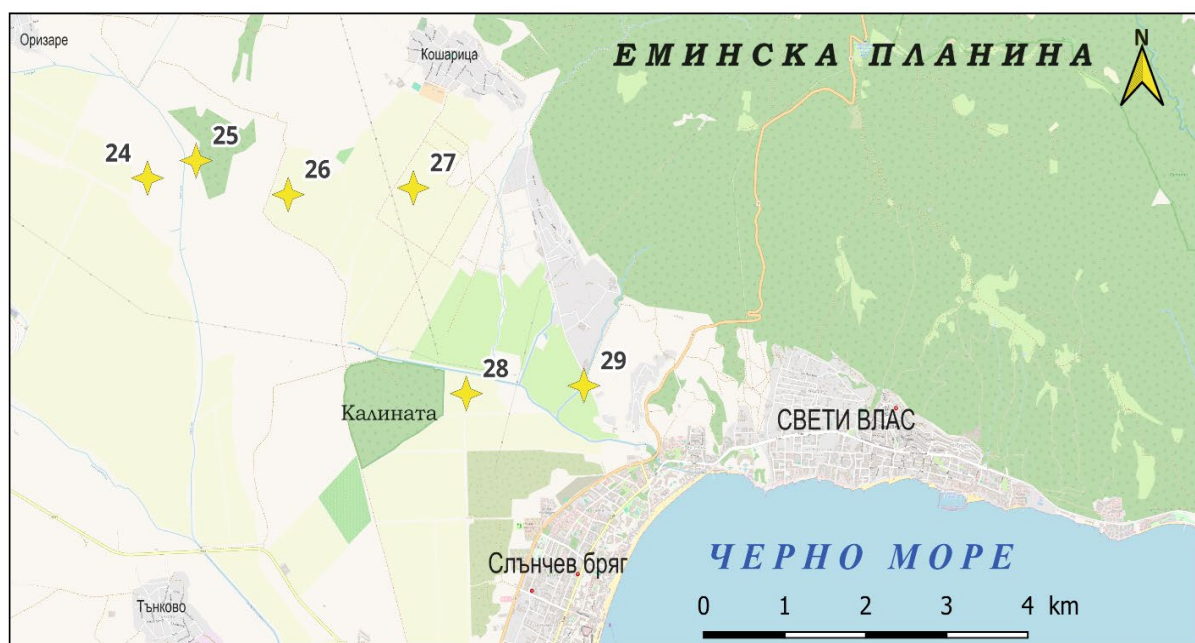
Подобен е случаят и с местността Лонгоза в землището на с. Комарево, община Провадия (№ 16 в табл. 1 и на фиг. 1). Това е най-северно разположената от всички интересувачи ни местности. Тя заема част от заливната тераса на р. Главница, десен приток на Провадийска река. В северозападната ѝ част има следи от стари речни меандри. Сега е заета от обработваеми земи. Вероятно участъкът е бил заливан в миналото, но поради характера на климата едва ли би могло да се предполага съществуването на лонгозни съобщества в миналото.

Относно местността Лонгоза в землището на с. Веселиново (№ 22 в табл. 1), то трябва да се изключи вероятността за съществуване на лонгозна и изобщо на заливаема гора, макар и местността да се намира в близост до Брестова река, десен приток на Голяма Камчия. Мотивите за това са сравнително голямата надморска височина и липсата на заливна речна тераса.

Местността Лонгоза, обозначена под № 23 в табл. 1, се намира в близост до устието на река Двойница, на около 1,1 km от морския бряг. Заема заливната тераса от лявата страна на реката. Надморската височина е между 2,5 и 5 m. Понастоящем мястото представлява обработваема земя. Вероятно в миналото тук е имало лонгозни гори. Наличието на този топоним е интересен факт поради това, че понастоящем р. Двойница обикновено не се споменава като черноморска река с развити по бреговете ѝ лонгозни гори. В историческо време обаче, такива са съществували.

Голяма концентрация на такива топоними се установява около течението на р. Бяла река, ляв приток на Хаджийска река и суходолието Карабунар, което се зауства директно в Черно море. Това е районът северозападно от КК Слънчев бряг и гр. Свети Влас, между селата Оризаре, Кошарица и Тънково (фиг. 2). От шестте местности само тази под № 25 е заета от ясенова гора, докато останалите представляват обработваеми земи.

В близост се намира ЗМ „Калината“, в която се опазва лонгозна гора, но специфична особеност е, че през нея не преминава водно течение. Мотивът за поставянето на тази територия под защита е наличието на естествено местообитание на блатно кокиче (*Leucojum aestivum*), което се използва като суровина във фармацевтичната промишленост за производството на лекарството „Нивалин“, поради съдържанието на алкалоида галантамин. По наблюдения от последните години блатното кокиче участва в подлеса на



Фиг. 2. Разположение на местностите северозападно от КК Слънчев бряг

около 30% от горската площ на защитената местност, като през последните 10 – 15 години обхватът му се разширява, вероятно поради разнасянето на грудките от дивите животни. От всички страни ЗМ „Калината“ е заобиколена от селскостопански земи, заети от едногодишни култури. За нейна северна граница служи коригираното и укрепено с диги корито на суходолието Карабунар, водещо началото си от района на с. Кошарица. От изток и югоизток защитената територия е ограничена от изкуствени водни канали. На юг се намира местността Гьола, а на изток – местността Белия саз. Тези топоними допълнително подсказват, че в миналото почти целият район до дюнния масив на сегашния курорт Слънчев бряг е бил заблатен. Тук се е разполагало Инджекьойското (Несебърското) блато, което днес е пресушено.

Поради липсата на водно течение или постоянно водно тяло тук липсват типични за лонгозните гори дървесни видове като топола (*Populus alba*, *P. nigra*), върба (*Salix alba*), елша (*Alnus glutinosa*) и др. В миналото, след максимума на валежите през зимата и началото на пролетта, в южната и югоизточната част на защитената местност се е формирал повърхностен воден слой с дълбочина от няколко сантиметра до няколко десетки сантиметра. Инфилтрацията е затруднена поради слабата водопропускливост на почвата (ливадно-черноземовидна) и глинестите наслаги под нея. Водата се е задържала на повърхността за период от един – два месеца. През последните 10 – 15 години обаче тази закономерност се проявява все по-несигурно, на много малки площи и с много по-малка продължителност. Това индикира тенденция на аридизация на климата в района. От друга страна, подземните води са разположени дълбоко (на повече от 2 m) и не могат да осигурят постоянна влага в повърхностния почвен слой. Това също е съществена отлика от типичните за лонгозните гори условия.

Топонимите показват, че в историческото минало лонгозната гора е имала много по-голяма площ, като е продължавала на север по протежението на Карабунар и на северозапад в заливната тераса на Бяла река, като освен отбелязаните местности (№ 24 и № 25 в табл. 1 и на фиг. 2), вероятно е обхващала и местностите Малкия Осенак и Осенака. В последната е запазен горски участък с характеристики подобни на ЗМ „Калината“, като в дървесния етаж участват основно полски ясен, летен дъб и бряст. Срещат се също върби и насаждения от канадска топола. На изток лонгозни съобщества са маркирали периферията на Инджекьойското блато, което е намерило отражение и в топонимията (№ 28 и № 29 в табл. 1 и на фиг. 2). Вероятно в по-далечното минало лонгозната гора се е разпростирила и надолу по течението на Хаджийска река. Това подсказва фактът, че при теренните обхождания се установи наличието на гърбач (*Periploca graeca*) около устието на реката, един от типичните за лонгозните гори видове. Видът се среща и в южната и югоизточната част ЗМ „Калината“, но с проявяваща се тенденция към съхнене. Изграждането на отводнителни канали в района е довело до постепенно осушаване и промяна на условията. Това е дало възможност за успешно усвояване на плодородни земи, но е влошило условията от гледна точка на лонгозната гора и ежегодното формиране на повърхностен воден слой. От друга страна, съвременните процеси, протичащи на територията на защитената местност, подсказват проявяваща се тенденция на аридизация на климата в района. Това, заедно със сравнително дълбокото положение на подземните води, допълнително влошава условията за нормалното развитие на природните комплекси в тази защитена територия.

Топонимът „лонгоз“ и производните му се срещат и в Айтоско, в района на селата Тополица и Поляново (№№ 30÷32 в табл. 1). Местността Лонгоза (№ 30) в землището на с. Поляново заема склон с югоизточна експозиция, като надморската височина е сравнително голяма – 147 – 150 m. Същото важи и за Лонгузата (Лонгоза), която е под № 31 в табл. 1. Тя е на полегат склон с източно изложение на 155 – 160 m надм. вис. На топографската



карта в М 1:5000 са отбелязани заблатени участъци северно и южно от местността, но би било доста спекулативно да се твърди, че е съществувала лонгозна гора в миналото. Подобна е ситуацията и при местността Лонгоза в землището на с. Поляново (№ 32). Склонът е значително по-стръмен, а надморската височина е около 190 m. На североизток се намира местността Гьолджука, което говори за заблатен участък в миналото. Може да се обобщи, че трите топонима не отразяват наличието на лонгозна гора в научния смисъл. По-скоро са обвързани с влажна гора в съседство със заблатявания и/или влажни дерета.

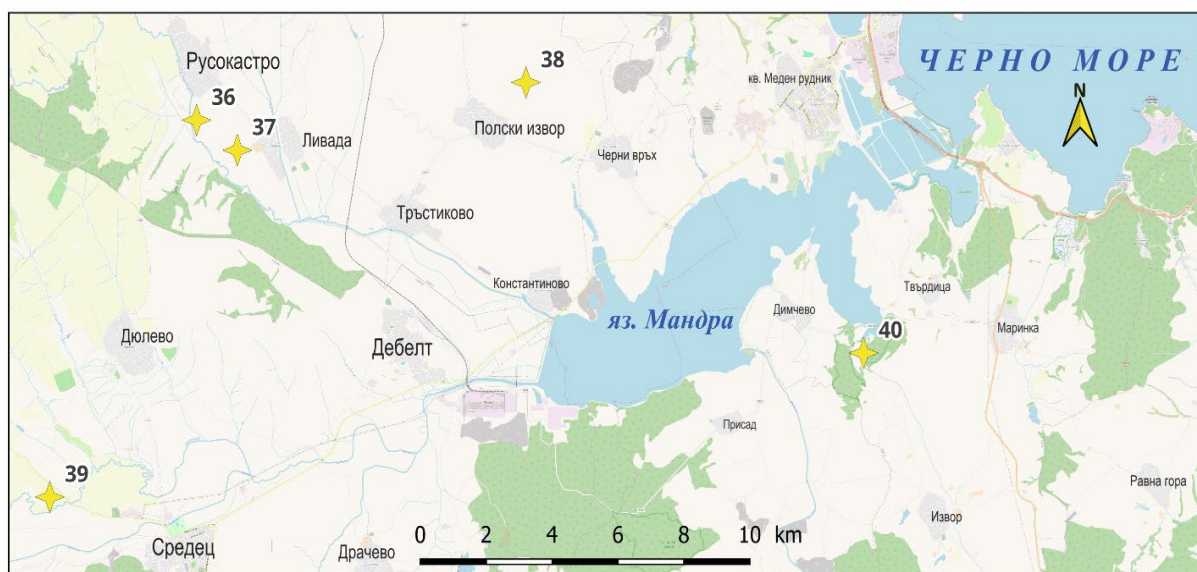
Топонимът е разпространен и в района на Мандренското езеро, сега превърнато в язовир (фиг. 3). В района на селата Русокастро и Ливада (№ 36 и № 37) Русокастренска река меандрира и се раздвоява (бифуркира) в заливната тераса в един участък с дължина около 3 km. Теренът е изключително равен, а надморската височина е в диапазона от 10 до 15 m. Това показва, че тук е имало благоприятни условия за съществуването на лонгозна гора в историческото минало. Понастоящем теренът е зает от обработваеми земи, но на ортофото изображенията на района ясно личат стари речни корита и меандри на Русокастренска река.

Местността Апостолов лонгоз (№ 39 в табл. 1 и на фиг. 3) заема заливната тераса на Средецка река. На това място реката меандрира и променя посоката си от югоизточна на изток-североизточна. Денивелацията на терена е едва 2 m. Много е вероятно в миналото тук да е съществувала лонгозна гора.

Местността Лонгоза под № 40 се намира при устието на река Изворска, която се влива в яз. Мандра. Теренът е изключително равен, а надморската височина е 3 – 5 m. Това подсказва, че е възможно в миналото да е имало лонгозни гори. От стари топографски карти се вижда, че южно от Мандренското езеро е съществувала сравнително широка заблатена ивица. Това допълнително е благоприятствало формирането на лонгозен тип гори южно от езерото, дори и около сравнително малки речни течения. Понастоящем местността е заета частично от обработваеми земи, от храсти и дъбова растителност, а северната ѝ периферия е заблатена.

От друга страна, местността Георгов лонгоз североизточно от с. Полски извор (№ 38 на фиг. 3) не предоставя условия за развитието на лонгозни съобщества. Тя се намира в близост до суходолието Сютлюк дере, но заема сравнително стръмен склон с югоизточна експозиция.

На север от този район двете местности с името Лонгоза в землището на с. Трояново са разположени от двете страни на Чакърлийска река (№ 34 и № 35 в табл. 1). Тук реката



Фиг. 3. Разположение на местностите в района на яз. „Мандра“

формира малки меандри, но равният участък е много тесен и не би могло със сигурност да се предполага наличието на лонгозен тип гора в миналото.

Малко по-на север от тях, местността Лонгоз в землището на с. Вратица (№ 33 в табл. 1) не предоставя условия за развитието на лонгозна растителност – склоновете са много стръмни, а и в близост няма речно течение.

Местността Лонгоза в землището на с. Веселие (№ 41) е разположена край пресъхващи леви притоци на р. Ропотамо и е заета от дъбова гора. Склоновете са сравнително стръмни. Възможно е топонимът да е използван за обозначаване на влажни гористи дерета. Има вероятност названието да се е отнасяло за гора по течението на главната река, а впоследствие топонимът да се е изместил към по-високата част на терена, където горската растителност се е запазила, макар и да не от лонгозен тип.

Местностите Жечевия лонгоз (№ 42) и Поповия лонгоз (№ 43) се намират в съседство по течението на Узунчаирска река. Местността е гориста с дъбова растителност и храсталаци. Участъкът е сравнително тесен, но заравнен, а надморската височина е около 6 – 8 m. Напълно е възможно имената на местностите да отразяват съществуването на лонгозна гора в миналото. Вероятно тя се е простирила и на югоизток при водослива на Узунчаирска река и р. Караагач, там където са местностите Лъките и Саза. Ще отбележим, че „саз“ е местно название на тръстиката.

Местността Попов лонгоз, която е под № 44 в табл. 1 се намира в изсечена гола местност на север от село Фазаново, но околността е заета от дъбови гори. Намира се на склон със северно изложение, отдалечена е от речно течение, така че топонимът не би могъл да отразява съществуването на лонгозна гора в миналото.

Местностите Кривия лонгоз (№ 45) и Буковия лонгоз (№ 46) са разположени по течението на Факийска река. В този участък реката тече в тясна дълбоко всечена долина с много стръмни склонове. Това не предоставя благоприятни условия за формирането и развитието на лонгозна гора.

Местността Лонгоза, южно от с. Воденичане, Стралджанско (№ 47) обхваща участък от левия бряг на Търнавска река, ляв приток на р. Мочурица. Не би могло със сигурност да се твърди, че топонимът исторически отразява наличието на лонгозна гора.

Местността Лонгоза (№ 48) в землището на с. Стефан Караджово, Ямболско заема стръмно сухо дере далеч от постоянно водно течение, поради което не може да се свърже със съществуването на лонгозна гора.

Местността Лонгозлука, Свиленградско (№ 49), е разположена по течението на Ченгене дере, ляв приток на р. Марица. Въпреки наличието на равни участъци не би могло със сигурност да се твърди за съществуването на лонгозна гора, преди превръщането на терените в обработваеми земи.

Имената на местностите Лонгозо, Крумовградско (№ 50) и Лонгос, Хаджидимовско (№ 51) не могат да се обвържат в научния смисъл с лонгозна гора. И в двата случая става дума за големи надморски височини, стръмни склонове и отдалаченост от всякакви водни течения.

### **Заключение**

На основата на направения анализ могат да бъдат формулирани някои изводи:

- В историческото минало лонгозните гори са имали много по-широк обхват по поречието на р. Камчия. Голямата концентрация на топоними от такъв характер едва ли би могла да се отдаде на случайност. Широка речна долина предоставя благоприятни условия за формиране и развитие на лонгозен тип гори, включително и от гледна точка на климатичното влияние на морето. Те вероятно са се разпростирали на около 35 km нагоре по течението, приблизително докъм водослива на Голяма Камчия и Луда Камчия.



Лонгозните гори са били широко разпространени и в долната част от басейна на Хаджийска река и северно от нея. Запазеният лонгозен участък на територията на ЗМ „Калината“ представлява блед отзвук от техния обхват в миналото. Такива гори е имало и в приустиевата част от долината на р. Двойница.

Най-вероятно лонгозни съобщества са били формирани също южно и западно от Мандренското езеро по долините на реките Русокастренска, Средецка и Факийска, както и по на юг по теченията на Узунчаирска река и р. Караагач.

Редуцирането на площите им е свързано с осушаване на терени и превръщането им в обработваеми земи, корекции на речните течения, строителство на язовири, с което се променя характерният речен режим и намаляват амплитудата и честотата на речните разливи при пълноводия и прииждания и пр.

- В редица случаи представените топоними носят информация за влажни гори покрай дерета и/или заблатени участъци, без да имат значение на лонгозна гора в съвременния научен смисъл. От топографските карти се вижда, че в много от случаите в съседство със съответната местност са отбелязани заблатявания, а такива се подсказват и от някои топоними (напр. „саз“ и др.). Такъв е примерът с Айтоско, както и с районите на селата Веселиново в басейна на Луда Камчия и на Полски извор, северно от Мандренското езеро.

- В някои случаи топонимите обозначават просто гора, а съответните местности са отдалечени от всякакви речни течения, заемат стръмни склонове, понякога и вододелни пространства (напр. обектите с №№ 33, 44, 48, 50, 51 в табл. 1).

- За някои от местностите съществуването на лонгозни съобщества в миналото не би могло да се твърди със сигурност само по топонимични данни, например за Чакърлийска река (№ 34 и № 35) и за Свиленградско (№ 49). Това може да се изясни при по-детайлни фитоценологични изследвания.

Смятаме, че настоящото проучване демонстрира, че топонимичният подход би могъл да служи като добра отправна точка при географски изследвания.

В заключение е важно да се подчертае, че състоянието на лонгозните гори е в пряка взаимовръзка не само с локалните влияния и въздействия, но и с тези на регионално и глобално ниво. Съвременните климатични промени биха могли да засегнат в значителна степен лонгозните гори чрез изменения в количествата и режима на валежите, повишаване на температурите на въздуха, а оттам на изпарението и транспирацията, промени в речния режим, намаляване честотата на речните разливи, разпространение на вредители и повишаване на заболяемостта сред дървесната растителност и др. Трябва да бъдат полагани усилия за опазването на тези гори, защото те са едно от богатствата на България. Голямото флористично и фаунистично разнообразие, наред с водните, почвените и климатичните особености на териториите, където са се запазили лонгозни гори, представляват една природна ценност, нуждаеща се от грижи и съхранение.

## Литература

- Асенов, А.** (2006). Биогеография на България. София: Изд. „Ан-Ди“. 543 с.
- Бондев, И.** (1991). Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст. София: УИ „Климент Охридски“, 1991. 183 с.
- Бояджиев, В.** (2016). Увод в историческата география. София: Изд. „Парадигма“. 175 с.
- Георгиев, В.** (2012). Български етимологичен речник – Том 3. София: АИ „Проф. Марин Дринов“. 810 с.
- Георгиев, Г.** (2010). Природа под закрила. София: Гея Либрис. 287 с.
- Горите на България.** ГИС платформа. WWF България. – <https://gis.wwf.bg/mobilz/>.
- Димитров, М., Р. Цонев** (2011). Смесени низинни и крайречни гори и лонгози. – В: Червена книга на България (електронно издание). Том 3 – Природни местообитания. София: БАН, МОСВ. – <http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol3/05G1.html>.

**Китанов, Б.** (1978). Растителност. Животът по крайбрежието. – В: Сб. Черно море. Варна: Изд. „Георги Бакалов“. 635 с.

**Младенов, С.** (1941). Етимологически и правописен речник на българския книжовен език. Пловдив: Изд. „Христо Г. Данов“. 704 с.

**План за управление на поддържан резерват „Балабана“.** (2015). София: МОСВ, РИОСВ – Стара Загора, 154 с. – <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastiteni-teritorii/planove-za-upravlenie-na-zastiteni-teritorii-vlezli-v-sila/rezervati-i-poddurjani-rezervati/>.

**План за управление на поддържан резерват „Балтата“ и буферната му зона.** (2003). Добрич: ЕТ „Илия Петров“, 2003, 53 с. – <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastiteni-teritorii/planove-za-upravlenie-na-zastiteni-teritorii-vlezli-v-sila/rezervati-i-poddurjani-rezervati/>.

**План за управление на поддържан резерват „Вельов вир“ („Водните лилии“).** (2015). Бургас: РИОСВ – Бургас, 249 с. – <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastiteni-teritorii/planove-za-upravlenie-na-zastiteni-teritorii-vlezli-v-sila/rezervati-i-poddurjani-rezervati/>.

**План за управление на поддържан резерват „Долна Топчия“.** (2015). София: МОСВ, РИОСВ – Стара Загора, 193 с. – <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastiteni-teritorii/planove-za-upravlenie-na-zastiteni-teritorii-vlezli-v-sila/rezervati-i-poddurjani-rezervati/>.

**План за управление на резерват „Горна Топчия“.** (2015). РИОСВ – Стара Загора, Консорциум „Призма-Нишава“. 91 с. – <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/zastiteni-teritorii/planove-za-upravlenie-na-zastiteni-teritorii-vlezli-v-sila/rezervati-i-poddurjani-rezervati/>.

**План за управление на резерват „Камчия“ и буферна зона.** (2005). Варна: МОСВ, 118 с. – [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Protected\\_areas/Planove\\_za\\_upravlenie/Plan\\_Upravlenie\\_Kamchia.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Protected_areas/Planove_za_upravlenie/Plan_Upravlenie_Kamchia.pdf).

**План за управление на резерват „Ропотамо“.** (2018). РИОСВ – Бургас, 349 с. – [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Protected\\_areas/Planove\\_za\\_upravlenie/Ropotamo\\_01\\_2018.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Nature/Protected_areas/Planove_za_upravlenie/Ropotamo_01_2018.pdf).

**Рашев, Р.** (1981). Раннобългарски землени укрепителни съоръжения. – В: Български средновековни градове и крепости, Варна: Изд. „Георги Бакалов“, 16-44.

**Регистър на географските наименования в България.** Агенция по геодезия, картография и кадастр. – <https://geonames.cadastre.bg/>.

**Регистър на защитените територии и защитените зони в България.** ИАОС. – <https://eea.government.bg/zpo/bg/>.

**Трифонов, Т.** (2008). Седемстотин названия от Българското черноморско крайбрежие. Варна: „Паркър ООД“. 161 с.

**Шкорпил, Х. и К.** (1911). Неизвестно писмо и крайбрежните насипи. – Известия на Варненското археологическо дружество, IV, 1911, 77-86.

**Camur-Elipek B., T. Kirgiz, B. Oterler, M. Tas** (2015). Qualitative and quantitative evaluation of water resources that feed into the National Park Igneada Longoz Forests (Turkish Thrace) by using physico-chemical and biological analyses. Hidrobiológica, 25 (2), 231-237. – [https://www.researchgate.net/publication/303574687\\_Qualitative\\_and\\_quantitative\\_evaluation\\_of\\_water\\_resources\\_that\\_feed\\_into\\_the\\_National\\_Park\\_Igneada\\_Longoz\\_Forests\\_Turkish\\_Thrace\\_by\\_using\\_physico-chemical\\_and\\_biological\\_analyses](https://www.researchgate.net/publication/303574687_Qualitative_and_quantitative_evaluation_of_water_resources_that_feed_into_the_National_Park_Igneada_Longoz_Forests_Turkish_Thrace_by_using_physico-chemical_and_biological_analyses).

**Girel, J.** (2008). The riparian forests of the French Rhône river basin: current state. – In: Klimo E., (ed.) Floodplain Forest of Temperate zone of Europe. Lesnická Práce, (Praha, Kostelec nad Cernými lesy), 418-442. – [https://www.researchgate.net/publication/301887930\\_The\\_riparian\\_forests\\_of\\_the\\_French\\_Rhone\\_river\\_basin\\_current\\_state](https://www.researchgate.net/publication/301887930_The_riparian_forests_of_the_French_Rhone_river_basin_current_state).

**Hughes, F.M.R. (ed.)** (2003). The Flooded Forest: Guidance for policy makers and river managers in Europe on the restoration of floodplain forests. FLOBAR2 Project, Department of Geography, University of Cambridge, UK. 96 pp. – <https://www.geog.cam.ac.uk/files/research/projects/flobar2/reports/final/flobar2.pdf>.

**National Parks of Turkey.** Igneada Longoz Forests National Park. – <http://nationalparksofturkey.com/igneada-longoz-forests-national-park/>

**Uzun, A., M. A. Tabur, Y. Ayvaz** (2008). Birds of Lake Acarlar and Environmental Problems. Ekoloji, 17(66), 2008, 1-14. – [https://www.researchgate.net/publication/272087500\\_Birds\\_of\\_Lake\\_Acarlar\\_and\\_Environmental\\_Problems](https://www.researchgate.net/publication/272087500_Birds_of_Lake_Acarlar_and_Environmental_Problems).



# ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИНТЕГРАЦИЯТА НА РОМСКИТЕ МАЛЦИНСТВЕНИ ГРУПИ В БЪЛГАРИЯ

**Антонина Атанасова**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

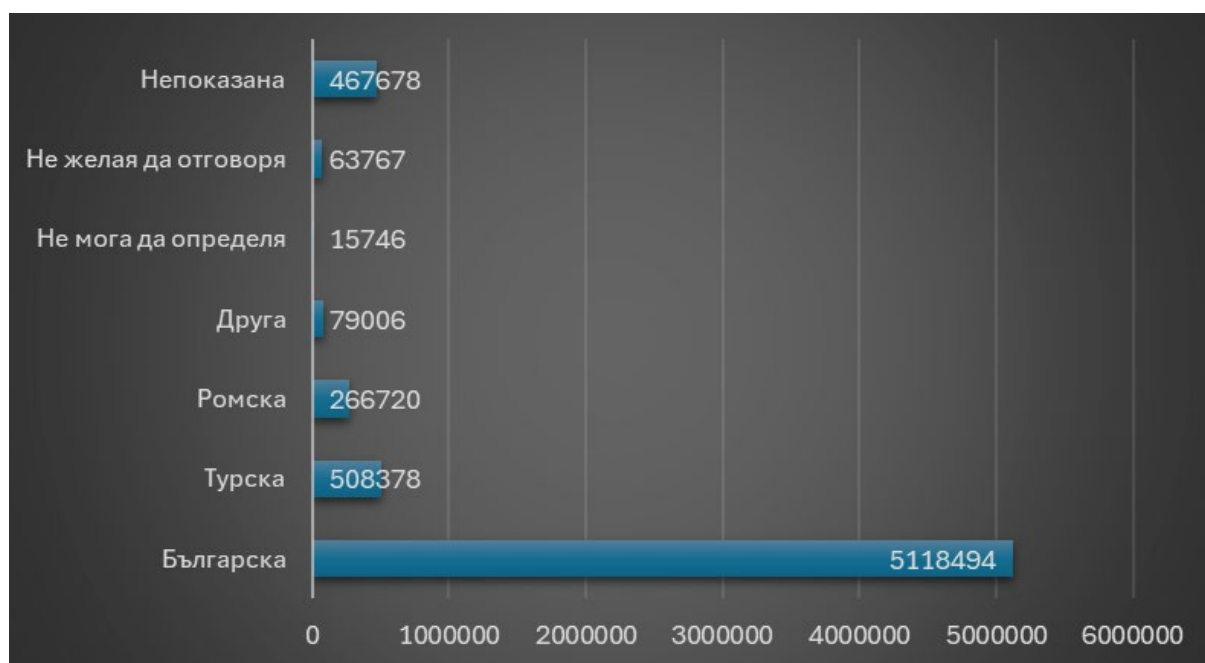
*Геолого-географски факултет*

e-mail: [a.atanasova@gea.uni-sofia.bg](mailto:a.atanasova@gea.uni-sofia.bg)

Един от най-важните въпроси, който стои за разрешаване пред България в обозримото бъдеще, е интеграцията на ромския етнос. В последните години в политически, научни и обществени среди все повече се говори за предприемането на мерки в тази посока, предвид пораздащите се проблеми в социалната и икономическата сфера от липсата на адекватни политики за интеграция на ромите в общественно-икономическите сфери.

Предвид застаряването на европейското население и нарастващата средна продължителност на живота, в България се наблюдава увеличаване на дела на младото ромско население, което създава редица въпроси за евентуално превръщане на ромското население в потенциално решение на въпроса с липсата на работна ръка на пазара на труда.

По данни на НСИ – Преброяване на населението и жилищния фонд през 2021 г., броят на ромското население в България наброява 266 720 души (4,1% от общото население на България), което е с 58 623 души по-малко от броя на ромите, самоопределили се през 2011 г. (325 343 души) (фиг. 1).



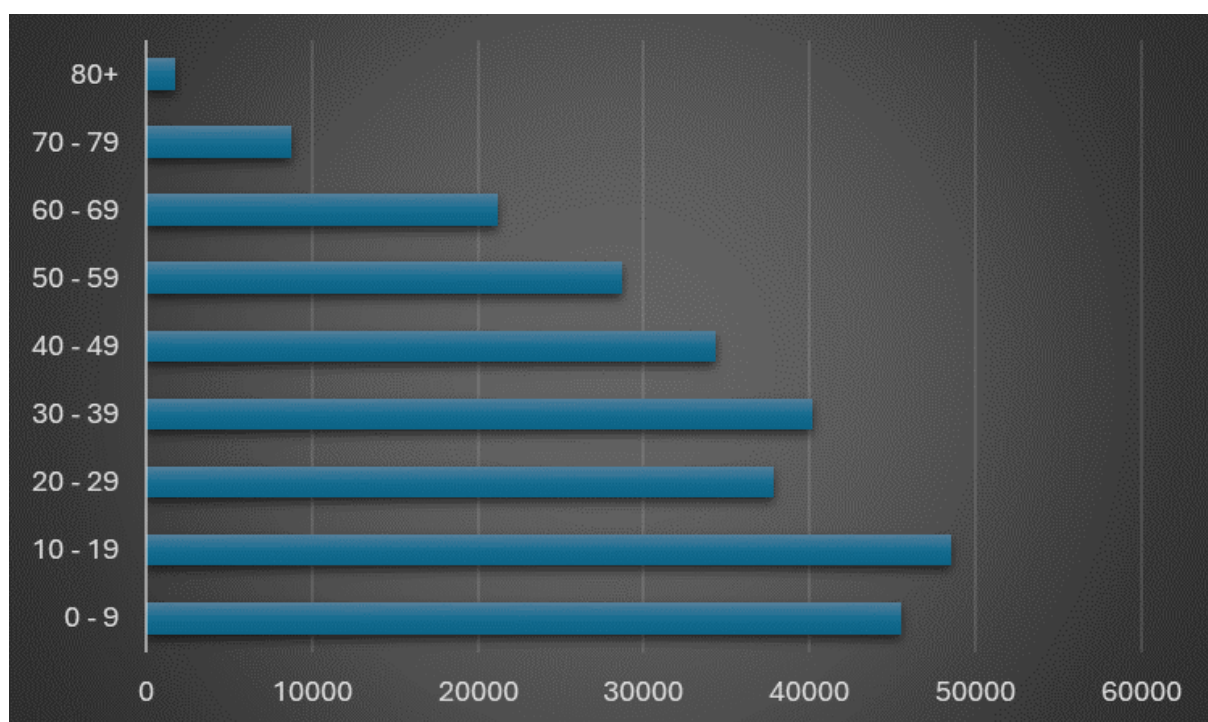
Фиг. 1. Население по етническа принадлежност в България към 2021 г. (Източник: [НСИ](#))

Разбира се, спадът на ромското население може да се обясни с няколко фактора:

- На първо място – голяма част от ромите се самоопределят като турци или друга етническа група, което се отразява върху реалната картина за техния брой (това е т.нар. преферирано етническо самосъзнание);

- На второ място – наблюдава се спад в коефициента на раждаемост и тоталния коефициент на плодовитост, което го потвърждава демографската статистика;
- Емиграция.

Независимо от това, при извършването на анализ на възрастовата структура на ромския етнос в България, по данните от преброяването през 2021 г., ще видим, че най-голям дял от ромското население е концентриран във възрастовата група от 0 – 9 г., 10 – 19 г. и 20 – 29 г., което представлява 49% от цялото ромско население (фиг. 2). Това изразено с демографски термини означава, че се наблюдава прогресивен тип възрастова структура (броят на децата от 0 – 14 г. е по-голям от дела на възрастните над 65 г.). В противоположност на това при българския етнос наблюдаваме точно обратното. Делът на децата представлява 14,1% от общото население на страната, докато процентът на хората над 65 г. е 23,5%, което показва регресивен тип възрастова структура или, по-ясно казано, застаряване на българския етнос.



Фиг. 2. Брой на ромската етническа група по възраст към 2021 г. (Източник: [НСИ](#))

Всъщност данните показват, че ромите са етническата група с най-младо население в сравнение с българите и турците. 26% от тях са под 14 години, като делът на децата в тази възрастова група е близо 14% при турците и 12% при българите.

На фона на тези данни има доста обезпокоителни факти. Първият и най-важен проблем, свързан с интеграцията, е образованието. Според тематичния доклад за положението на ромите (Томова, Стойчев, 2022), около 27% от децата на възраст от 0 – 4 г. са записани в детска ясла или градина, което като процент е значително по-малко спрямо българския етнос. Според данните от преброяването през 2021 г. около 30% от ромските деца на възраст между 7 – 14 г. не посещават училище. Дори ако погледнем данните по степен на завършено образование, веднага става ясно, че най-голям е процентът през 2021 г. на завършилите начално и по-ниско образование, следвани от тези с основно образование (Bardarov, Tsvetkov, 2020).

Ниската грамотност, ранното отпадане от системата на образование и езиковата бариера са основополагащи проблеми за разрешаване, които впоследствие създават



редица проблеми пред интеграцията на ромите в различните сфери на общественно-икономическия живот. Сегрегацията е сериозен проблем, който изисква предприемането на комплексни мерки, което е видно от следните данни от анализ, разработен от Амалипе, Карта на училищната сегрегация в България. На този етап данните ни показват, че десегрегацията е необходима в 85 града, обхващащи 723 училища, които осигуряват главно основно образование (Захариев, Колев, 2020).

**По отношение на училищата с концентрация на уязвими групи от общо 723-те училища 120 са сегрегирани и 65 са в риск от сегрегация (пак там).**

**Що се отнася до гимназиалното образование, данните от Картата на сегрегирани училища в България на Амалипе, показват, че десегрегация е необходима в 84 населени места, обхващащи 650 училища, които осигуряват главно гимназиално образование.**

**По отношение на училищата с концентрация на уязвими групи от общо 650-те училища 81 са сегрегирани и 78 са в риск от сегрегация.**

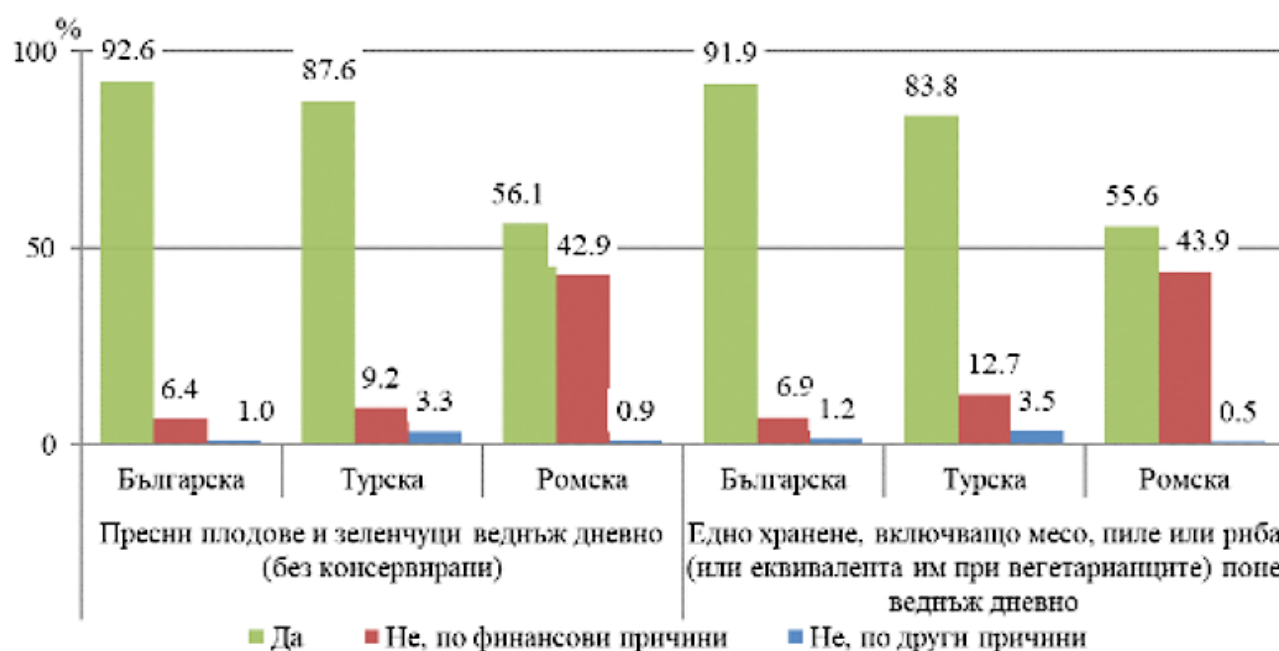
Изследваният дефицит в образователния стандарт сред ромската общност в сравнение с етническото мнозинство конкретно демонстрира силно ограничените възможности за интеграция на ромската работна сила на пазара на труда. Въпреки че голям процент от младежите роми посещават образователни институции по време на задължителния период за обучение, те прекъсват много скоро след това, което води до липса на необходимите квалификации за успешна интеграция на пазара на труда (Месинг, Арендаш, 2017).

Образователната сегрегация на ромите в България е сериозен проблем с множество негативни последици. Именно наличието на сегрегация води до по-голям риск от социална изолация сред етническите малцинства, което затруднява значително тяхната интеграция в обществото. Необходими са комплексни мерки за преодоляване на сегрегацията и за гарантиране на равнопоставено образование за всички деца, независимо от етническата им принадлежност.

Следващата пречка пред интеграцията на ромите е свързана с пазара на труда. Процентът на хората на възраст между 15 – 29 г. от ромското население, които не са включени в образование, заетост или обучение е твърде висок – приблизително 53% (Томова, Стойчев, 2022). Тук трябва да се отчете и процентът на хората на възраст между 20 – 64 г., които са безработни – 52% по данни на изследване на НСИ и Агенцията на ЕС за основните права. Тези данни са доста тревожни, с оглед на намаляващата обща безработица в страната, както и липсата на работна ръка в редица сектори. Това налага необходимостта в следващите години все повече да се работи върху темата за включването на безработните роми все по-усилено в пазара на труда, с оглед на по-големия дял на младо активно население сред тях и на фона на това застаряващото население при българския етнос.

Темата за безработицата е тясно свързана и с бедността. Изследване на НСИ за доходите и условията на живот, сочи че бедността в България при ромския етнос най-вероятно достига до около 70%, което би значело, че това е около 4 пъти повече отколкото при българския етнос. Тези данни могат да бъдат обяснени с факта, че при ромското население се наблюдават по-високи нива на заетост и образование, висок тотален коефициент на плодовитост и по-висока раждаемост, т.е. по-високи репродуктивни нагласи, голям процент от ромското население живее в по-слабо развити региони, което допълнително рефлектира върху увеличаването на бедността. Анализирайки тези данни, трябва да се има предвид, че не малък процент от бедността сред ромската етническа група се дължи и на високия процент безработни роми.

Към данните за общата бедност още по-притеснителни са фактите за детската бедност, която според данни за 2022 г. варира около 76% при ромските деца. За сравнение тези данни при българската етническа група са 23%, а при турската етническа група са 33% (Деца в България, 2022). Значителни са различията при трите етнически групи по отношение на едно хранене при децата, включващо месо, пиле или риба. Както може да се види на фиг. 3, 43% от децата при ромската етническа група нямат нито едно хранене, включващо месо, пиле или риба на ден, поради финансови причини. Този процент е доста по-нисък при българската етническа група – 6,9% и при турската етническа група – 12,7%.



Фиг. 3. Материални лишения при децата по етническа принадлежност, 2022 г.  
(Източник: Доклад „Деца в България 2022 г.“, [НСИ](#))

Образователната степен, достигната от родителите, и техният професионален статус са изключително значими фактори, оказващи влияние върху бъдещето на децата. По-високото ниво на образование на родителите създава условия за по-добър достъп и включване на пазара на труда, което води до по-високи доходи. Според доклада на НСИ за децата през 2022 г. в 78,4% от семействата, където родителите имат ниско или никакво образование, децата са подложени на риск от бедност. При родителите с висше образование нещата изглеждат по различен начин: около 4% от деца на родители с висше образование са застрашени от бедност.

На следващо място е темата за жилищните условия при ромската етническа група. Около 65% от ромите по данни на НСИ живеят в жилищни лишения, което значи в много малък апартамент, с влажни стени, течащ покрив и др. 46% от ромите съобщават, че имат липса на течаща вода, баня или тоалетна (Томов, Стойчев, 2022).

Дискриминацията също има дългосрочни последици върху живота на ромите. Като се започне от системата на образованието с липсата на подходящи интеграционни програми за децата от ромската етническа група, затрудненията в процеса на включване на пазара на труда, затрудненията в достъпа до здравни грижи, липсата на информация и недостатъчно финансиране на здравните грижи за ромите са една част от дискриминационните практики.



## **Заклучение**

Редица са предизвикателствата пред интеграцията на ромската етническа група в обществено-икономическите сфери на живота.

Сегрегацията е един от основните проблеми, като достъпът до образование е силно затруднен, което автоматично превръща тези групи от обществото в маргинални. Факт е, че значителен процент от ромските деца не посещават училище и са с нисък процент на грамотност, което изисква създаване на по-ефективни програми за образователна интеграция на децата, както и възможности за равен старт.

Разбирането на ромския етнос и сложната социална стратификация е ключ към тяхното успешно интегриране не само в системата на образованието, но и на пазара на труда, което от своя страна налага диференциран подход в тези политики (Бърдаров, Илиева, 2020). Активната борба с дискриминацията и стигматизацията също е ключов момент при интеграцията на ромите в обществото.

## **Литература**

**Бърдаров, Г., Илиева, Н.** (2020). (Не)възможната ромска интеграция: Демографски специфики Friedrich Ebert Stiftung.

Децата в България 2022 г. (2022). Доклад на НСИ. Достъпен на <https://shorturl.at/fstRY>.

**Захариев, Б., Колев, Д.** (20202). Без сегрегация: Дейности за предотвратяване на училищната сегрегация спрямо ромите на место ниво, Карта на училищната сегрегация в България, Amalipe Center for Interethnic Dialogue and Tolerance.

**Месинг, В., Арендаш, Ж.** (2017). Доклад „Заетост на ромите и потенциал на държавните и бизнес политики за включване на ромите в пазара на труда“.

**Томова, И., Стойчев, Л.** (2022). Тематичен доклад за положението на ромите. По проект: Нови подходи за генериране на данни за трудно достижими групи от населението, изложени на риск от нарушаване на техните права. Достъпен на <https://www.eeagrants.bg/programi/mestno-razvitie/proekti/novi-podxodi-za-generirane-na-danni-za-trudno-dostizhimi-grupi-ot-naselenieto,-izlozheni-na-risk-ot-narushavane-na-texnite-prava>.

**Bardarov, G., Tsvetkov, K.** (2020). Policies and Measures for Roma Integration – The European Experience. Smart geography. Book Smart geography 2020, DOI: [10.1007/978-3-030-28191-5\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-030-28191-5_15).

*Тази статия представя резултатите от проекта „Пространствени модели на ромските гетоизирани градски структури в България“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието и науката, договор № КП-06-Н65/7 от 12.12.2022 г.*

# ДЕМОГРАФСКИ ТЕНДЕНЦИИ В БЪЛГАРИЯ И НАЦИОНАЛНА СИГУРНОСТ

**Ивайло Вълчев**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

*Геолого-географски факултет*

e-mail: [valchev.ivo@abv.bg](mailto:valchev.ivo@abv.bg)

## **Въведение**

Българската държава отдавна е в състояние на демографска криза и преодоляването ѝ следва да бъде първостепенен национален приоритет. Разбира се, човешкият фактор се явява ключов компонент на способностите за сигурност. Така например спадът на населението, който е естествен ход на демографските събития, протича неравномерно в отделните части на страната и в резултат на това възникват диспропорции, които застрашават определени аспекти на националната сигурност. Поради характера и естеството на настоящата тема, освен проблематична, тя е и достатъчно многопосочна, за да може да бъде развита подробно в по-голям научен труд.

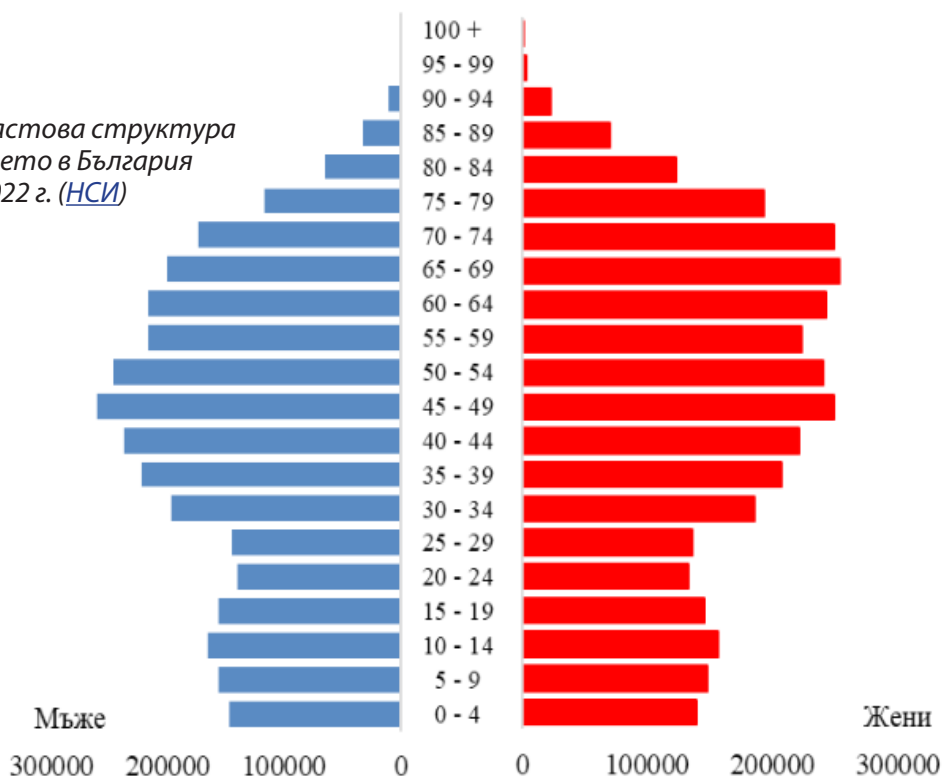
От една страна, въпреки че демографската ситуация в България очертава сериозна криза от над 30 години, едва в последните няколко се заговори, че трябва да се вземат мерки за нейното подобряване (Бърдаров, Илиева, 2018). Тя се характеризира с депопулация и застаряване на населението – процеси, наблюдавани както в България, така и в преобладаващата част от страните в Централна и Югоизточна Европа. Друг фактор е вътрешната и външната миграция, която може да се разглежда като нерационална не само от гледна точка на икономиката, но и на политиката и социалните въпроси. Вместо за демографски диспропорции, вече се говори за демографски диспаритети, които се наблюдават и във вертикален (възрастов), и в хоризонтален (териториален) план. Като цяло значителните различия в демографските показатели дават основание за спешни изследвания в тази област.

От друга страна, съвременните научни изследвания тълкуват демографските тенденции като индикатор за ситуация, засягаща националната сигурност и човешкото благосъстояние. Демографският компонент на сигурността определя такова състояние на нацията, при което реализацията на човешкия потенциал и осигуряването на достатъчни условия и качество на живот стават основа, по отношение на която раждаемостта и миграцията съответстват на наличните ресурси и компенсират застаряването на населението и смъртността, които са с фундаментално значение за националната сигурност (Институт за демографски и социални изследвания „Птуха“ на Националната академия на науките на Украйна, 2018). Според Стефанов (2013) националната сигурност, както в концептуален, така и в практически план, е комплексен феномен, в рамките на който демографският компонент играе една от ключовите роли.

Връзката между двете научни сфери – демография и национална сигурност – битува (макар и имплицитно) в българския дискурс и поставя някои сериозни въпроси в дискуссионен план. А именно кои демографски тенденции в България пораждат опасения за националната сигурност? Какви са последиците за сигурността от наблюдаваните тенденции? Какво трябва да направи страната в отговор на тези проблеми?



Фиг. 1. Възрастова структура на населението в България към 31.12.2022 г. (НСИ)

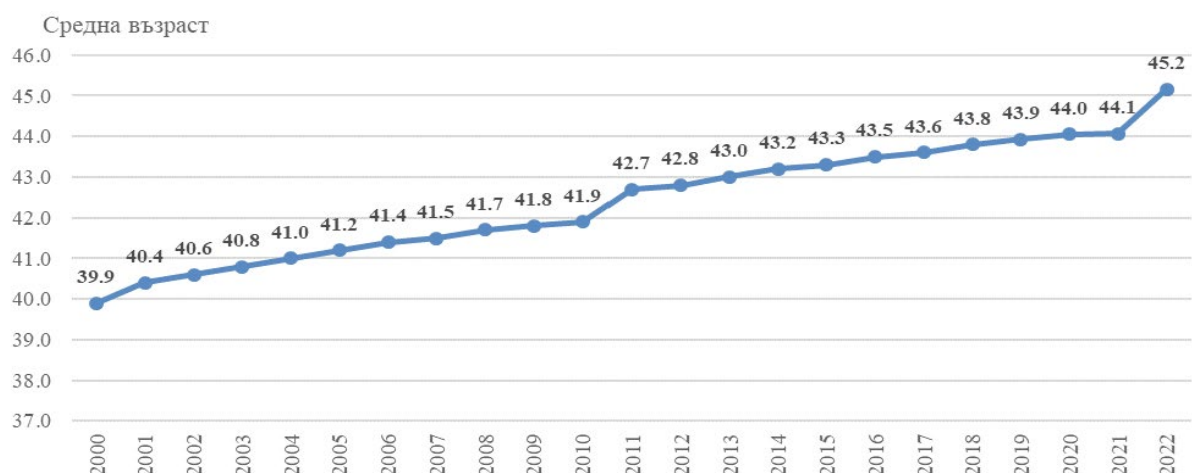


### Демографските процеси в България

През изминалата (2022) година Националният статистически институт (НСИ) публикува анализ върху населението и демографските процеси в България през 2022 г., изчислен на база на последното Национално преброяване. За периода 2012 – 2022 г. броят на хората в страната е достигнал от 7 284 552 до 6 447 710. Или иначе казано, населението на Република България намалява средногодишно с над 80 000 души. Мъжете в страната възлизат на 3 099 503 (48.1%), а жените – на 3 348 207 (51.9%), или на 1000 мъже се падат 1080 жени. Броят на мъжете преобладава във възрастите до 53 години, а с нарастването на възрастта се увеличават броят и относителният дял на жените от общото население на страната (фиг. 1).

Лицата на 65 и повече навършени години към 31.12.2022 г. са 1 515 383, или 23.5% от населението на страната. Относителният дял на жените на възраст над 65 години е 27.4%, а на мъжете – 19.3%. Отчетената разлика се дължи на по-високата смъртност сред мъжете и като резултат от нея – на по-ниската средна продължителност на живота при тях.

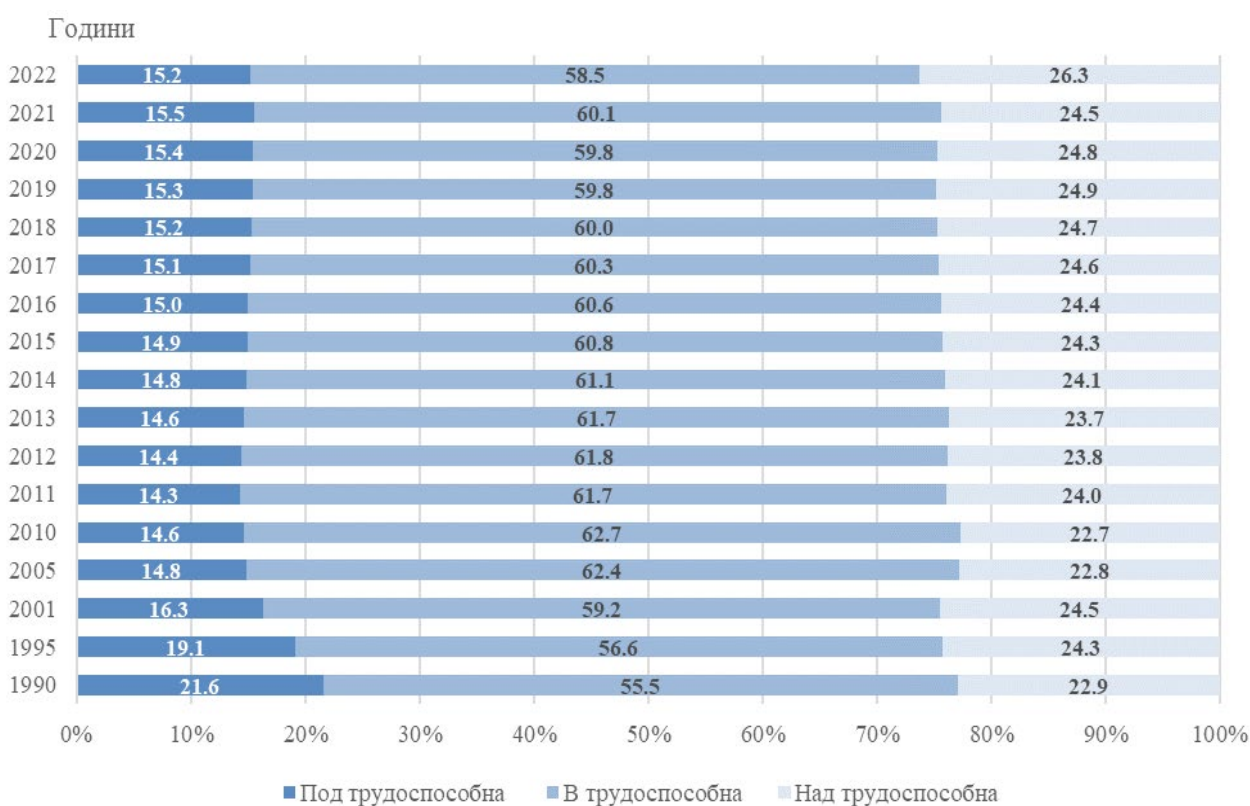
Непълнолетните до 15 години в страната са 913 419, или 14.2% от общия брой на населението. Застаряването на населението през годините води до повишаване на неговата средна възраст, която от 40.4 години през 2001 г. нараства до 45.2 години в края на 2022 година (фиг. 2).



Фиг. 2. Средна възраст на населението в България към 31.12.2022 г. (НСИ)

Стойностите на НСИ през 2022 г. за населението в под-, в и надтрудоспособна възраст в България са негативни. Влияние върху съвкупностите на населението във в и надтрудоспособна възраст оказват застаряването на населението, от една страна, и законодателните промени при определянето на възрастовите граници за пенсиониране, от друга. Към 31.12.2022 г. населението в трудоспособна възраст е 3 775 000 д., или 58.5% от населението на страната, като мъжете са 1 975 000, а жените – 1 800 000. Към края на 2022 г. в надтрудоспособна възраст са 1 695 000 д., или 26.3%, а подтрудоспособна възраст – 978 000 д., или 15.2% от населението на страната (фиг. 3).

Възпроизводството на трудоспособното население се характеризира чрез коефициента на демографско заместване, който показва какво е съотношението между лицата, които влизат в трудоспособна възраст (тези на възраст 15 – 19 г.) и лицата, които излизат от нея (60 – 64 г.). Към 31.12.2022 г. коефициентът на демографско заместване е 66, а за сравнение, през 2001 г. 100 лица, излизащи от трудоспособна възраст, са били замествани от 124 млади хора.



Фиг. 3. Население под-, във и надтрудоспособна възраст в България към 31.12.2022 г. (НСИ)

Броят на живородените деца в България намалява за периода между последните две преброявания, макар и с малки изключения през годините. През 2022 г. в страната са регистрирани 56 917 родени деца, като от тях 56 596 (99.4%) са живородени. Коефициентът на обща раждаемост, който показва броя живородени деца на 1000 души от средногодишния брой на населението през годината, през 2022 г. е 8.8‰.

От друга страна, като контрапункт се явява ръстът в броя на починалите. През 2021 г. смъртността е най-висока в резултат на последствията от пандемията от Covid-19, свързани както с директно отражение върху естествения прираст на населението, така и във всички други аспекти на едно общество – икономически, социални и политически. Броят на умрелите лица през 2022 г. е 118 814, а коефициентът на обща смъртност, който показва броя умрели лица на 1000 души от средногодишния брой на населението, е 18.4‰.

Спрямо предходната година броят на умрелите намалява, но нивото на общата смъртност продължава да е висока. Заради изключително високия през последните няколко години отрицателен естествен прираст, делът на младото население намалява.

Търсенето на по-добро образование и реализация, по-високи доходи и достъп до здравни услуги са сред основните фактори, влияещи върху миграциите. Според данните на НСИ през 2022 г. 13 175 д. са променили своя настоящ адрес от страната в чужбина, като 64.3% от тях са мъже. Емигрантите на възраст 0 – 14 г. са 5.4%, тези на възраст 15 – 64 години са 69.4%, а на 65 и повече навършени години – 25.2% от всички емигранти. Лицата, които са сменили местоживеенето си от чужбина в България, или потокът на имигрантите включва български граждани, завърнали се в страната, както и граждани на други държави, получили разрешение или статут за пребиваване в страната. 40 619 лица през 2022 г. са променили своето обичайно местоживеене от чужбина в България. Относителният дял на мъжете е 55.5%, а на жените – 44.5%. Сред дошлите да живеят в страната 14% са във възрастовата група 0 – 14 години, 75.5% са на възраст 15 – 64 години, а на 65 и повече навършени години са 10.5% от имигрантите.

Съществено влияние върху броя и структурите на населението в страната оказва и механичният прираст (нетното салдо от външната миграция), който през 2022 г. е положителен – плюс 27 444 души.

Друг важен аспект на демографската ситуация в страната е ниското ниво на образование. Влошената образователна структура на населението с ръст на групата на неграмотните млади хора е предимно от бедното население или т.нар. маргинализирани групи. Според изследване на НСИ 21.7% от младежите нито учат, нито работят. Към 2022 г. броят на лицата с висше образование е 1 560 000, или всеки четвърти (25.5%) е висшист. 2 695 800 лица са със завършена най-висока степен на средно образование. Преобладават лицата със завършено средно (48.2%) и основно образование (25.4%). Делът на неграмотното население е по-висок в селата, отколкото в градовете – съответно 2.3% и 0.9%. Незаети и неучастващи в образование и обучение от населението на възраст 15 – 29 навършени години са 185 000 души или 21.7% от населението на същата възраст. От общия брой незаети и неучащи 44.1% са на възраст 25 – 29, 37.5% на възраст 20 – 24 и 18.4% на възраст 15 – 19 навършени години. При ромите делът на неграмотните и функционално неграмотните сред младежите и децата остава висок и продължава да нараства.

Сключените бракове в края на 70-те години са около 70 000 годишно, през 1990 г. – 59 674, 2000 г. – 35 164, 2004 г. – 31 038 (Слатински, 2006). Регистрираните през 2022 г. юридически бракове са 26 013 или с 607 по-малко спрямо предходната година, а коефициентът на брачност, който показва броя сключени бракове на 1000 души от населението, е 4.0‰. Близко три четвърти от всички регистрирани бракове (18 976) са сред населението в градовете. От друга страна, броят на разводите през същата година е 9525, или с 496 по-малко от регистрираните през предходната година. От всички прекратени бракове 77.1% се отнасят за населението в градовете.

### **Демографският компонент на националната сигурност**

В епохата на постмодерност, характеризираща се с технологичния прогрес и глобализацията, промените в ценностната ориентация, както и трансформацията на индивидуалната и колективната идентичност, се повиши уязвимостта, както на индивидите, така и на обществото, и по този начин се промени коренно традиционното разбиране за същността на националната сигурност. Разбира се, когато споменаваме за обективната страна на сигурността, ние имаме предвид обективност, реализираща се в и чрез дейността



на хората, защото в крайна сметка хората са тези, които са източник на рискове и заплахи, те, хората, в своя икономически, социален и политически живот произвеждат сигурност и несигурност (Мичев, 2009). В книгата на Бери Бюзън „Хора, държави, страхове“ през 1983 г. освен военната, се идентифицират още четири ключови области на сигурността: политическа, социална, икономическа и екологична (пак там), а днес в научната литература се срещат и други области като културна, духовна и именно демографска (фиг. 4).



Фиг. 4. Ключови области на националната сигурност (авторска)

Значението на демографията и мястото ѝ в системата от науки се определят от факта, че населението се явява база и субект на обществения живот (Славейков, 2012). Съвременното разбиране за националната сигурност включва военни аспекти и социални въпроси, както и политическа стабилност и икономически аспекти, технологична и екологична политика в областта на демографията (Ostasiewicz & Ledzianowski, 2016). Анализирайки едни или други аспекти на националната сигурност, било то социални, икономически, политически или др., винаги в основата стои демографският компонент, защото редицата общи условия и фактори на тези аспекти поставят демографията на първо място сред областите, формиращи системния подход върху съвременния живот на обществото и неговото благосъстояние.

Още от началото на новото хилядолетие, както в научната литература, така и в политическия и обществен дискурс в различни страни по света, все по-често се използва терминология, свързана с понятието „демографска сигурност“, макар все още да не съществува общоприета дефиниция. Все пак демографската сигурност може да се определи като фундаментален и обединяващ компонент на националната сигурност, който осигурява взаимодействието на всички останали елементи на националната сигурност – военна, икономическа, социална, културна, лична и т.н. (Karmanov et al., 2015), или може да бъде „платформа за всички останали аспекти на националната сигурност, без изключе-

ние“ (Bokov 2015). Демографската сигурност е област, която обхваща всички сфери на човешкото население, без изключение, и затова нейната връзка с останалите от подгрупите на националната сигурност е напълно обоснована.

Що се отнася до прякото или косвеното влияние на демографските тенденции, според Nichiporuk (2000) те имат три вида последици за сигурността. Първо, водят до промени в характера на конфликтите. Нарастващата урбанизация, миграциите и етно-религиозните взаимопрониквания между отделните нации, демографският натиск върху възобновяемите ресурси, промените във военната стратегия и технология и т.н., оказват промени в естеството на бъдещи конфликти. Второ, те се явяват коректив в естеството на националната власт. Демографските фактори принуждават както държавите с нисък (като България), така и с висок растеж да развиват различни източници на национална мощ, които във време на войни и конфликти започват да изкрystalизират. Трето, те влияят на източниците на бъдещи конфликти. Или иначе казано, демографските фактори предизвикват конфликти. Масовите миграции на населението например допринасят за нестабилността както в родните, така и в приемащите страни, или с други думи те вредят на политическата, културната, обществената, икономическата, екологичната и свързаната със сигурността хомогенност на държавите. Един от основните демографски проблеми на България, засягащ националната сигурност, е именно продължаващата емиграция на младите хора и образованите и квалифицираните хора в активна възраст, които засилват генофонда основно на страните от Западна Европа.

Според Herd & Sergsyan (2007) застаряването, промените в етническото разпределение и миграцията от селските към градските райони оказват влияние върху политическата стабилност, а избирателната активност и ориентация частично се влияе от възрастовия състав на населението (Malnar, D. & A. Malnar, 2015). Промените в етническата структура, предизвикани от естествено движение или миграция, също оказват влияние върху политическите предпочитания на населението, а в случай на междуетнически дилеми или конфликти в областта на сигурността могат да доведат до радикализиране на политическите възгледи и до изразяването им чрез изборните резултати (пак там).

Икономическият компонент на сигурността също зависи от демографската ситуация в страната, тъй като нивото на социално-икономическо развитие е ясно отражение и пряк показател на демографските процеси. Съставът на населението е определящ фактор за развитието. В хода на икономическия процес населението се отличава както в ролята на производител, определящ общия трудов потенциал на страната, така и в ролята на потребител, определящ демографските измерения на вътрешния пазар. Все пак от демографската ситуация зависят два основни компонента на икономиката – работната сила и вътрешният пазар. Според Nichiporuk (2000) има още един икономически възглед, който отчита човешкия капитал на населението и националната мощ. Според този възглед качеството и нивото на квалификация на работната сила е най-важната демографска променлива за общата национална мощ.

От друга страна, в съвременната концепция за сигурност психологическото измерение – това, което ни кара да се чувстваме сигурни или несигурни – е придобило приоритет пред физическото и произтича пряко от населението и неговата структура, а пък засилването на психологическите измерения на сигурността е съвместимо с демографското развитие, което бележи поредният си демографски преход (Malnar, D. & A. Malnar, 2015). Според някои автори за България това може да се определи като пета фаза или етап в протичането на демографския преход. Демографската сигурност не е само оценка на прякото въздействие на демографските тенденции върху населението, но и на това

как тези тенденции могат да повлияят косвено (психологически) върху способностите чрез промяна на икономическите резултати, социалния темперамент и националните цели, засягащи сигурността.

Програмата за развитие на ООН „Новите измерения на човешката сигурност“ от 1994 г. определя човешката или личната сигурност в няколко аспекта. Промените в заетостта, свързани с честите икономически депресии и кризи, инфлацията, ниските доходи и други негативни тенденции определят първия – икономически. Следващият е продоволствената сигурност, с която са свързани въпросите за екологичната безопасност на храните и продоволствения дефицит (причина за бедността и глада). Друг е високата смъртност и болестите, предимно в държавите от т.нар. Трети свят, пандемии от типа на СПИН, новите разновидности на грипа и другите инфекциозни болести. В този аспект са включени още деградацията на екосистемите, дефицитът на чиста вода, глобалното затопляне, опустиняването на горите, както и природните катаклизми (Велев, 2015).

Друга ключова област на националната сигурност е екологичната. Според Велев (2015) екологичните проблеми, свързани с населението, са обект и на демографията, и на екологията. Динамичните демографски процеси в България застрашават баланса и равновесието на екосистемите и като резултат се създават заплахи за националната сигурност на страната. Условно се изтъкват два най-значими демографски проблема в контекста на екологичната рамка за сигурност: нарастването/депопулацията и миграциите. Или с други думи, екологичните проблеми следват от неравномерното териториално разпределение на населението в рамките на територията. Също така свръхконцентрацията на хора в градовете създава специфични екологични проблеми като замърсяването на въздуха.

Демографската сигурност е в пряка връзка и с културната идентичност или културната сигурност, както я определят редица автори. Обикновено се изследват последиците от евентуалното ерозиране на културната идентичност за сигурността, акцентира се на факта, че разрушаването на идентичността е един от рисковете за националната сигурност и са необходими сериозни и адекватни мерки, включително и от страна на държавата, за посрещането на този риск (Мичев, 2009). Всичко това е свързано и зависи изцяло от населението и демографските процеси.

### **Заклучение**

В условията на задълбочаваща се демографска криза и намаляване на демографската сигурност на България, както и промяна в парадигмата за сигурност, предвид обемността на настоящата тема, е необходимо да се извърши по-задълбочен анализ на възможните и съществуващите заплахи при разработването на система от мерки за тяхното противодействие.

Прогнозираните демографски процеси в България, породени от настоящата неблагоприятна ситуация в страната и които в дългосрочен план се формират на базата на демографския фактор, ще повлияят по-силно върху аспектите на националната сигурност. Такива са процеси като изключително високия темп на намаляване на населението, значителното застаряване на нацията и появата на дисбаланс по отношение на миграциите. Преобладаващите тенденции на стагнация или намаляване на населението се характеризират с дългосрочно отрицателно въздействие върху общото демографско развитие на обществото и сигурността. Интензивни промени в тенденции не са възможни и значителни промени не могат да се очакват в обозримо бъдеще. Предприемането на бързи политики и мерки за справяне с демографската криза ще генерират потенциални положителни



результати поне след 10 – 15-годишен период на продължително действие. Устойчивото развитие на държавата и нейната сигурност се определят главно от успешните усилия за адаптиране към вътрешните и външните промени, особено демографските.

Редица държави вече активно работят за разработване и приемане на законодателство, регламентиращо принципите и методите за гарантиране на демографската сигурност. Към днешна дата в България отдавна се отчита необходимост от качествен, а не чисто количествен подход към решаването на въпросите, свързани с демографската ситуация и сигурност. Като за начало, предвид очерталата се връзка между демографските тенденции и националната сигурност, в разделите на Стратегията за национална сигурност на Република България акцентът трябва да бъде поставен именно върху демографските аспекти, засягащи сигурността.

## Литература

**Бърдаров, Г., Н. Илиева** (2018). Хоризонт 2030. Демографски тенденции в България. София, Фондация Фридрих Еберт.

**Велев, С.** (2015). Екологична сигурност. София, Военна академия „Георги Стойков Раковски“.

**Мичев, С.** (2009). Културна идентичност и сигурност. София, Актуални проблеми на сигурността. Сборник студии. ВА „Г. С. Раковски“.

**Мичев, С.** (2009). Моделирането на сигурността в постмодерната епоха. София, Актуални проблеми на сигурността. Сборник студии. ВА „Г. С. Раковски“.

Национален статистически институт (2022). Население и демографски процеси през 2022 година. София.

**Славейков, П.** (2012). Геодемография. София, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“.

**Слатински, Н.** (2006). Националната сигурност и демографските проблеми на България. – *Международни отношения*, № 1, 30 – 54.

**Стефанов, Н.** (2013). Демографска катастрофа на България и националната сигурност. София, Евразийски център „Via Evrasia“.

**Vokov, A.** (2015). Demographic Threats As An Object Of Statistical Research. Russia, Statistics and Economics. (3):157-163. (In Russ.).

**Karmanov, M., O. Kuchmaeva, O. Petrjakova** (2015). Demographic Security: Theory, Methodology, Evaluation. Russia, Statistics and Economics. (4): 123-128. (In Russ.).

**Malnar, D., A. Malnar** (2015). Demographic Security Trends in Southeastern Europe. Croatia, Zagreb, CIRRI XXI (73), 57-87.

**Nichiporuk, B.** (2000). Demographics and the Changing National Security Environment. Santa Monica, California, RAND Corporation.

**Ostasiewicz, S., J. Ledzianowski** (2016). Selected determinants of demographic safety. Poznan, Poland. – *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 3(41), 365 – 372.

Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. (2018). Migratory observation: national report. Ukrainian Society, Kyiv.

# ГЕОГРАФСКИ ИЗМЕРЕНИЯ НА БРАЗИЛСКАТА НЕФТЕНА И ГАЗОВА ПРОМИШЛЕННОСТ

**Ивайло Тотев**

*Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“*

e-mail: [ivailo\\_totev@yahoo.com](mailto:ivailo_totev@yahoo.com)

Нефтената и газовата промишленост има фундаментална роля в съвременното световното стопанство. В крайна сметка тя произвежда не само горива и топливо, но и много предмети около нас, които използваме в ежедневието си. Човечеството днес е напълно зависимо от петрола, суровина, която е на изчерпване в глобален мащаб. Поради тази причина нефтените компании инвестират все повече средства в проучване на скрити и труднодостъпни находища, включително свръхдълбоководни. До годините на катастрофата с „Дийп Уотър Хорайзън“ през 2010 г. в света имаше две големи компании, извличащи черното злато от екстремни дълбочини – „Би Пи“ и бразилската компания „Петробраз“. След този инцидент южноамериканският петролен гигант зае еднолично първото място. Дълбоководният добив на петрол стана негов специалитет. Тази статия разглежда развитието, състоянието и основните проблеми на петролната и газовата промишленост в Бразилия, неразривно свързана с основаната през 1953 г. компания „Петролео Бразилейро С.А. („Петробраз“) по времето на управлението на президента Жетулио Варгас.

В една от най-емблематичните книги на нашето време „Цената – епично търсене на петрол, пари и власт“, D. Yergin (2008) нарича XX в. „век на петрола“. Според него три теми са свързани с развитието на черното злато – възходът и развитието на капитализма и модерния бизнес, стратегическото обвързване на нефта с националните стратегии, глобалната политика и власт и създаването на „хидровъглеродното общество“. В монография за енергетиката на Румъния, Дерменджиев (1996) твърди, че съвременното ниво на развитие в образувалата се териториална структура на нефтодобивната промишленост е резултат от сложното взаимодействие между природните, социално-икономическите, екологичните и политическите фактори и условия.

## **Въведение**

За руските учени Мастепанов и Сумин (2021) петролният и газовият сектор е един от опорните отрасли на бразилската икономика, при който редица въпроси, отнасящи се до неговото регулиране и ефективно функциониране традиционно са включени в редица приоритети на енергийната политика на най-голямата латиноамериканска държава.

Производството на петрол в Латинска Америка е доминирано от три страни – Бразилия, Мексико и Венесуела. От изброените, в Бразилия отрасълът възниква най-късно. Днес те добиват 75% от суровината в региона. Според EIA повече от 90% от добива в Бразилия се осъществява в дълбоководни кладенци. На ден страната извлича 2,3 млн. барела нефт. По големина на общите петролни запаси – около 13 млрд. барела, тя се нарежда на второ място в Латинска Америка след Венесуела. Бразилия изнася на ден около 1 млн. барела нефт, но също така внася от Близкия изток и Африка. Суровият петрол от Саудитска Арабия е почти половината от това количество. Транспортният сектор, който съставлява една трета от общата енергийна консумация, е най-важният клиент на бразилската петролна промишленост.

Държавната петролна компания – „Петролео Бразилейро С.А.“, по-известна като „Петробраз“, добива около 70% от нефта в Бразилия, а правителство притежава 54% от акциите ѝ. Нефтената индустрия в страната нарасна значително след 1985 г., във връзка със сондирането на дълбоководни кладенци, и по дневен оборот последните години измести Венесуела от регион Латинска Америка. Причината за това е нестабилната политическа обстановка в нея, свързана с пренасочване на спечелените средства от нефтодобив в различни амбициозни социални програми, целящи изкореняване на бедността в боливарската република, вместо тяхното влагане в разработването на нови залежи и внедряване на модерни технологии. Въпреки че първите две места в добива на природен газ в региона са заети от Аржентина и Венесуела, последните години се наблюдава и висок добив на природен газ в Бразилия и съседните ѝ страни Боливия, Колумбия и Перу. Това е свързано преди всичко с глобалната шистова революция.

Въпреки че Бразилия не е физически зависима от въглеводороди, нефтът и природният газ съставляват значителен дял от нейните валутни постъпления, износ и инвестиции. Почти всички дълбоководни петролни залежи на Бразилия са разположени под дебел слой от сол (т.нар. подсолни хоризонти/pre-salt layer). Освен това правителството на страната възнамерява да я превърна във въглеродно неутрална до 2050 г.

### **Развитие на бразилската нефтена промишленост**

Най-общо развитието на бразилската нефтена промишленост може да бъде разделено на следните етапи: имперски-раннолиберален, националистически, офшорно-националистически и съвременен.

#### **Имперски-раннолиберален етап**

Този период започва през 1864 г. и завършва през 1938 г. Първите сведения за добив на петрол в Бразилия датират от XIX в. През 1864 г. бразилците живеят във времената на Империята (1822 – 1889), и по-точно по време на Втория имперски период (1840 – 1889). Тази година е белязана от две неща – началото на Парагвайската война (1864 – 1870) и издаването на Указ 3.352-А на 30 ноември 1864 г. Чрез него се дава позволение на английския поданик Томас Дени Саржант да добива торф, нефт и други минерали в районите на щата Баиа, Камаму и Илеуш за 90 години. С този указ в бразилското законодателство за първи път се употребява думата „петрол“ (Braga, 2018).

Според Brandao (1998) ранните проучвания за петрол са неуспешни поради следните причини: сложната бразилска геология, недостатъчно минераложко познание, и не на последно място – конкуренцията с компаниите, внасящи минерални суровини.

„Черното злато“ започва да има основополагаща роля в стопанството на страната. В следващите десетилетия са публикувани множество укази, а частните компании, превърнали се след време в икономически колоси, започват да правят безброй сондажи в бразилските земи, предприето е и обучение на множество технически съветници. Така в периода от 1864 до 1938 г., когато е създаден Националният петролен съвет (една година преди откриването на петрол в страната) са издадени 73 федерални указа. Периодът е белязан от появата на научни и геоложки институти, като Бразилската геоложка комисия (1875 г.), Миньорското училище в Уро Прето (1875 г.), Географското и геоложко дружество на Сао Пауло (1886), Комисията за изучаване на въглищните мини (1904) и Геоложката и минероложка служба на Бразилия (1907). През 1897 г. официалното присъствие на частни компании включва чуждестранни дружества, предимно от Северна Америка. Същата година започват да се извършват дълбоки сондажи, действие, което води със себе си значителен технически и емпиричен опит. През 1913 г. е позволено на мексикански компании



да оперират в страната (т.нар. Англо-Мексиканска петроло-продуктова компания). От 1930 г. политическите и икономическите промени променят ритъма на търсене на петрол. На власт идва Жетулио Варгас – първият истински диктатор в Бразилия. Забелязват се първите уклони към националистическа политика чрез приемането на Минния кодекс (1934) и създаването на Националния петролен съвет/CNP (1938), година преди откриването на нефт в Лобато, Баиа. Местните и чуждестранните компании допринесоха за опознаването на геоложкия състав на територията на страната и осъществиха сондажи на няколко места. Въпреки това, тогава съществуват някои трудности, свързани с високата цена на набавянето на материали и високите разходи за внос на техника, обикновено от Съединените щати. Друг проблем е липсата на достатъчно подготвени бразилски кадри. Всичко това предполага нуждата от чуждестранна помощ (Peyerl, 2020).

През 1934 г. чрез Указ №23.979 е основана Службата за промотиране на минерално производство (DNPM) с цел популяризиране добива на полезни изкопаеми в страната. Нейното създаване е една от първите бразилски инициативи с конкретни политики за развитие на минероложката дейност на бразилска територия. Поради липса на опит в проучванията на седиментните басейни, DNPM наема американски специалисти за изследване и идентифициране на потенциално перспективните територии. През този период една независима бразилска петролна компания отправя запитване към DNPM за осъществяване на сондаж в Лобато, с цел да се установи неговата икономическа рентабилност. DNPM отказва да проведе такова изследване. Този отказ провокира реакцията на пресата, заявявайки, че „DNPM“ е създадена не с цел да открие петрол, а да предотврати някой друг да стори това (Braga, 2018).

Кулминацията на всичките тези усилия е откриването на първия рентабилен търговски нефтен кладенец в Бразилия в салвадорското предградие Лобато (щат Баиа) през 1939 г. Правителството вижда тези първи нефтени открития като стратегически ресурс за националното развитие. Управляващите в страната са обезпокоени от намерението на чуждестранни ТНК да добиват петрол, от гледна точка на примера с енергийния сектор в Мексико, където държавата почти няма контрол върху тях. (По-късно петролната индустрия там е национализирана от президента Карденас.) Концепцията за петролния национализъм става осезаема през 1938 г. (още преди откриването на находището в Лобато), когато се създава Националният петролен съвет (CNP – O Conselho Nacional do Petroleo) като механизъм да държи здраво бразилската нефтена индустрия под държавен контрол (Playfoot et al., 2018). **Така още преди евентуално голямо откритие, бразилското правителство предприема действия за бъдещето национализиране на предполагаемите залежи.** Създаването на този съвет цели не изгонването на международните нефтени ТНК, а е стъпка към овладяването на сектора от държавата. Откритите находища в Баиа са твърде малки и десетилетие по-късно Бразилия внася 93% от необходимия си петрол. Въпреки това много бразилци са убедени, че страната им, богата на всякакви други минерални суровини, вероятно притежава и нефтени залежи, ако не повече, то поне съпоставими със съседните ѝ страни. Водени от това размишление, националистите подемат кампания, наречена „Петролът е наш“ (O petroleo é nosso). От този момент нататък може да разграничим нов етап в икономическата политика за добива и преработката на петрол.

#### **Националистически етап**

Откритието в Лобато през 1939 г. насърчава НПС/CNP (Националния петролен съвет) да продължи с изследванията в басейна Реконкаво. Така през 1941 г. в община Кандеяс, на 46 km северно от Салвадор, е открито голямо търговско нефтено находище. Не случайно днес тук се намира и втората по големина рафинерия в страната.



*Един от първите петролни кладенци в Кандеяс, щат Бая, 1941 г.*

През 1941 г. правителството приема т.нар. Петролен кодекс, за да регулира законната дейност по проучванията на нефт и природен газ, позволявайки на правителството да надзирава потенциални перспективни находища, които биха имали значение за развитието на Бразилия. Този кодекс затвърждава силната роля на НПС/CNP, в резултат на която всички проучвания и добив на петрол и газ зависят от неговото одобрение.

Периодът преди създаването на „Петробраз“ е белязан от разгорещен дебат между националистите, придържащи се към лозунга „Петролът е наш“, и тези, които вярват, че отварянето на пазара за международните нефтени компании (/МНК) ще осигури на страната така необходимото техническо обучение и средства за инвестиции в нефтената индустрия. Създаването на „Петробраз“ отразява приетия националистически модел и е категорично доказателство за същественото нарастване на ролята на държавата в бразилският нефтен сектор (Braga, 2018).

Важна стъпка в нефтената индустрия е създаването на „Петробраз“ през 1953 г. и Центъра за подобрене и изследване на петрола. Целта на последния е усъвършенстването и специализацията на работен персонал за отрасъла. Приблизително 13 години по-късно, през 1966 г., на негова основа е учредена нова научноизследователна агенция – CENPES (Център за развойна и изследователска дейност „Леополдо Америко Мигел де Мело“). Задачите му са свързани с извършване на научна и технологично-развойна дейност, целящи подпомагането на петролната индустрия на страната.

Със създаването на Националния петролен съвет (НПС/CNP) започва нов политически и икономически етап, свързан с добива и преработката на петрол. Той е национализиран още преди да бъде открит, в период, характеризиращ се с вътрешни и външни конфликти между националните и международните нефтени компании, свързани с рафинирането му. Спорът между националисти и „ентрегисташ“ (тези, които защитават отвореността към чужд капитал), свързан с упражняването на държавен монопол, достига своята връхна точка през 1947 г.

Един от най-големите проблеми, пред които е изправен Националният петролен съвет (НПС/CNP) в тези времена, е липсата на квалифицирана работна ръка в Бразилия за действия, свързани с добива и рафинирането на петрол. Една от първите алтернативи, предложени от него, е формализирането на споразумение с чуждестранните компании и тяхното установяване в Бразилия с цел обучението на кадри за нуждите на индустрията. Наред с това обучение, няколко бразилски работници са пратени в чужбина за специализация и надграждане на уменията им. За съжаление тези действия не решават проблема. Бразилците, изпратени в чужбина, съкращават броя на тези, останали да се трудят за страната си. Нефторафиниращата промишленост се разширява едновременно с нарастването на нефтените сондажи. Поради тази причина се увеличава нуждата от квалифицирани геолози, геофизици, нефтени инженери, инженери по поддръжката, оператори на сонди, механици, дизайнери, оператори на сеизмографи и др. Действията, предприети от НПС, целят предимно развиването на собствено ноу-хау и прекратяване на зависимостта от познания и техники от чужди страни (Peyerl, 2020).

След откритията в Баия, сондирането продължава с малък мащаб, въпреки нарастващите нужди на Бразилия за нефт и нефтени продукти. Националното производство в това време е едва 2700 барела на ден, докато консумацията е 170 000 барела на ден, по-голямата част от които се внасят под формата на деривативи. Това е и началото на дебата за съдбата на бразилския нефт – дали той да се добива от частни компании или от държавни. Държавната нефтена компания установява монопол върху проучванията, сондиранията, рафинирането и транспортирането на петрол и неговите деривативи (Braga, 2018). От 1953 г. цялата енергийна политика на страната е тясно обвързана с нея. Тя постепенно изнемва правомощията на Националният петролен съвет и установява държавен монопол в добива на черното злато. Наред с неговите активи, „Петробраз“ наследява и някои проблеми на Съвета, главно свързани с липсата на специализирана работна ръка и постоянното присъствие на чужденци при изследването и рафинирането на петрол. Всичко това става благодарение на силните националистически инициативи и най-вече на лозунга „Петролът е наш“, който след създаването на „Петробраз“ изчезва от обществения живот (Peyerl, 2020).

Курсовете за специализация и развитие на кадри, предприети от създадения от „Петробраз“ Център за изследване и подобряване на петрола (CENAP) са свързани със следните направления: рафиниране на петрол, поддръжка на оборудване за добив на петрол, въвеждане в геологията, петролна геология и петролно инженерство. Благодарение на дейността на националната петролна компания в страната за първи път започва да се изучава геология във висшите училища. От този момент „Петробраз“ се развива не само като една от най-големите компании в нефтената промишленост, но и като институция, която популяризира и предлага обучителни курсове по науки за земята (Peyerl, 2020).

Както споменахме по-горе, в ранните години на нейното функциониране (1954 г.) в Бразилия се добиват едва 2700 барела на ден, или по-малко от 3% от енергийните нужди. През следващите две десетилетия Бразилия продължава да внася големи количества суров петрол. Резултатите от изследванията на нейна територия са безумешни. През 1960 г. американският геолог Уолтър Линк, работещ за „Петробраз“, заявява в серия от доклади, изтекли впоследствие в пресата, че с изключение на горното течение на р. Амазонка, бразилските перспективи за намиране на петрол и природен газ на континенталната територия са минимални. Вместо това, той препоръчва на „Петробраз“ да насочи усилията си в офшорните изследвания и да инвестира в проучвания в чуждестранни държави. Неговата позиция по това време е непопулярна и лявонационалистическото правителство, кое-



то е на власт, го обвинява, че е част от план на ЦРУ, чиято цел е да забави икономическото развитие на Бразилия. В следващите години под политически натиск „Петробраз“ прави множество сондажи в континенталната територия на страната на цената на десетки милиони долари и без абсолютно никакъв успех. Освен това между 1960 – 1964 г. вътрешният добив намалява, увеличавайки зависимостта от вноса. Едва след като през 1964 г. е извършен военен преврат управляващите започват да се насочват към изследване на морските ширини на Бразилия (Rohter, 2012). У. Линк е силно критикуван заради твърдението, че бразилската територия (в случая континенталната част) не е богата на петрол. По-късно „Петробраз“ признават, че е бил прав за това свое твърдение.

Този етап в развитието на петролната индустрия на Бразилия свършва през 1968 г., когато благодарение на технически нововъведения, извършени предимно от геофизици е открито първото голямо офшорно нефтено находище – полето Гуарисема (край щатите Сержипи и Алагоас). Същата година започват нефтените проучвания в басейна Кампос. От този момент нататък „Петробраз“ започва да инвестира предимно в курсове, свързани с изследването на континенталните платформи, включително техники за морско сондиране.

### **Офшорно-националистически етап**

Този етап започва през 1968 г. и продължава до 1997 г. Първото офшорно откритие на „Петробраз“ става през 1968 г. край бреговете на щата Сержипи – петролното поле Гуарисема. През 1974 г. националната петролна компания открива находищата Гарупа и Парго в басейна Кампос. За тези открития Адилсон Оливейра казва:

*„Докато геоложките данни предполагаха, че Кампос притежава значителни петролни запаси, „Петробраз“ по това време има малко технически възможности да оперира в морето. Необходимостта от сътрудничество с Международните нефтени компании (МНК/IOCs) беше задължителна. Въпреки това от компанията нямат желание да споделят откритията си с тях“ (Braga, 2018).*

Монополът на „Петробраз“ в нефтения сектор е закрепен с конституцията от 1967 г., но неговото прилагане е сложно установено. Първо, конституцията от 1967 г. не дава детайли и разяснения как монополът ще бъде упражняван и налаган. Второ, реалностите, установени в бразилския нефтен сектор от гледна точка на конституцията от 1988 г., са много по-различни от основния закон, приет през 1967 г., който гласи: *„Петробраз не е единствената компания, оперираща в страната“*.

Връзката между петрола и стопанството може да бъде изследвана и видяна от динамиката на общото икономическо представяне. В края на 60-те и началото на 70-те години бразилската икономика нараства всяка година с 10% (т.нар. бразилско икономическо чудо) – това е най-големият растеж на страна в света по това време. Но тежката нефтена криза от 1974 г. предизвиква значителен спад в годишния икономически растеж. Зависимостта на Бразилия от вноса на нефт предизвиква нарастване на външния дълг и нанася тежки щети върху икономиката, включително нисък темп на нарастване на БВП през следващите години (Playfoot et al., 2015).

В опит да осигури бразилското енергийно бъдеще и да изолира страната от флуктуациите на цените на петрола, правителството основава „Бразпетро“ – международния клон на „Петробраз“. Компанията започва да прави проучвания и сондажи в чуждестранни страни в Близкия изток, Северна Африка и Колумбия през 70-те години. „Бразпетро“ открива нефтеното поле Мажнун в Ирак, но добивът се оказва в голяма степен невъзможен за времената, поради бушуващата Ирано-Иракска война и честите саботажи. Така „Бразпетро“ не успява да осигури желаното количество петрол за страната (Playfoot et al., 2015).



Типична нефтена платформа на Petrobras за добив в подсолни хоризонти в крайбрежието на Бразилия (Сн. <https://commons.wikimedia.org/wiki>)

Втората петролна криза през 1978 г. удари тежко бразилската икономика. Инфлацията достигна 72,2%, а външният дълг нарасна до приблизително 50 млрд. щатски долара по това време. Правителството беше принудено да предприеме мерки за ограничаване на вътрешното потребление на петролни продукти, като например затваряне на бензиностанции през определени периоди, особено в неделя (Braga, 2018).

През 1980 г. вътрешното производство на петрол задоволява едва около 17% от търсенето. Предвид високата цена на петрола се наложи драстично намаляване на нивото на вноса. Правителството си постави за цел увеличаване на производството на петрол до 500 000 барела на ден през 1980 г. В преследване на тази цел то възложи да се подпишат договори за споделяне на производството, с цел да се привлекат многонационални корпорации. Въпреки това, военният режим, който беше на власт по това време, нямаше политическа подкрепа и това предложение не беше прието.

През 1984 г. и 1985 г. „Петробраз“ откри гигантските полета Албакора и Марлин в басейна Кампос, и двете дълбоководни. През 1986 г. държавата създаде „Програмата за технологични иновации и авангардно развитие в дълбоки води“, с цел подобряване работата на дълбоководните нефтени кладенци и развитие на нефтодобив на дълбочина от 2000 до 3000 m (Braga, 2018).

Петролната криза от началото на 70-те години допринася за засилване на проучвателните дейности по територията на страната, както и в района на морския шелф. През 1974 г. големи находища на въглеводороди са открити край брега на басейна Кампос, а през 1986 г. започва и разработването на нефтогазоносното поле Урусу в долината на река Амазонка. Полето Урусу и до днес остава най-важното находище на природен газ в страната в нейните континентални очертания (Petrobras, 2022).

### **Офшорно-либерален етап. Краят на държавния монопол**

През 1995 г. конституционната поправка № 9 сложи край на монопола на „Петробраз“ върху дейностите на бразилския петролен сектор. Правителството запазва за себе си монопола върху минералните ресурси, намиращи се в недрата, като предоставя възможност за наемане на национални или чуждестранни петролни компании за тяхната експлоатация.

Бразилският петролен закон, приет през 1997 г., създава Националната петролна агенция (НПА/ANP) с възможност да сключва договори, да регулира и контролира дейностите на националната петролна индустрия. Чрез закона за петрола от 1997 г. беше закрит Националният петролен съвет (създаден в далечната 1938 г.) и на негово място се обособи Националният съвет за енергийна политика (НСЕП/CNPE). Той представлява най-общо консултативен орган към президентството на републиката, чиято цел е да подпомага изработването на енергийните политики.

Петролният закон отмени закона, създава „Петробраз“ и установи нови правила. Според тях „Петробраз“ ще работи в условията на свободна конкуренция с други компании. Той също така разпорежда, че правителството ще запази контролния си дял в държавната компания със собственост на притежание най-малко 50% от акциите плюс една акция от капитала с право на глас.

„Петробраз“ може да избере да запази находищата, които вече са в процес на производство, и да запази най-атрактивните зони за проучвания. Така през 1998 г. Националната петролна агенция (НПА/ANP) и „Петробраз“ подписаха 397 концесионни споразумения, наречени Round Zero – 115 за проучвателни блокове, 51 за разработени находища и 231 за находища в процес на производство. По този начин „Петробраз“ успя да запази правата си върху находищата, които са в процес на производство, и блоковете, в които е направила търговски открития или значителни инвестиции за проучване.

*„Благодарение на механизма за проучвателни кръгове за наддаване, процесът на отваряне (бел. авт. – за чужди нефтени компании) беше много успешен в периода между 1999 и 2008 г., когато бяха проведени десет поредни търга за експлоатацията на блоковете. Този процес позволи разширяването на изследователските усилия и направи възможно достигането на нови граници на проучването на хидровъглероди. Точно в този контекст бяха открити подсолните хоризонти“* (Braga, 2018).

Полето „Лула“, открито в подсолната геоложка провинция през 2007 г., е считано за едно от най-големите в света през последните три десетилетия, с което се поставя нова ера в развитието на бразилския нефтен сектор. Откритият петрол в началото на настоящия век е лек и с ниско съдържание на сяра (находищата Тупи, Юпитер и др.).

От 2000 г. насам „Петробраз“ разшири своите интереси далеч зад граница. През 2003 г. компанията придоби аржентинския енергиен оператор „Перез Компанс Енергия“. Действията ѝ дадоха достъп до ключови южноамерикански пазари, като Перу, Парагвай и Боливия. През 2005 г. „Петробраз“ навлезе на японския пазар чрез сключването на договор с „Нипон Алкохол Ханбай“. Тази сделка осигури износ на бразилски биоетанол в Япония (Playfoot et al., 2015).



Териториално доказани  
запаси на петрол в  
Бразилия по щати

#### ДОКАЗАНИ ЗАПАСИ НА ПЕТРОЛ В БРАЗИЛИЯ ПО ЩАТИ

- РИО ДЕ ЖАНЕЙРО - 80,8%
- САО ПАУЛО - 9,5%
- ЕСПИРИТО САНТО - 5,6%
- РИО ГРАНДЕ ДО НОРТЕ - 1,5%
- БАИА - 1,2%
- СЕРЖИПИ - 1%
- ДРУГИ ЩАТИ - 0,4%

Таблица 1. Средно дневно производство  
на петрол в Бразилия от „Петробраз“ в  
периода 2015 – 2021 г.

| Година | Добив (в 1000 барела на ден) |
|--------|------------------------------|
| 2015   | 2,128                        |
| 2016   | 2,144                        |
| 2017   | 2,154                        |
| 2018   | 2,035                        |
| 2019   | 2,172                        |
| 2020   | 2,266                        |
| 2021   | 2,211                        |

Източник: [Statista](#).

Таблица 2. Брой на активни-  
те нефтени платформи в  
Бразилия от 2012 до 2021 г.

| Година | Брой |
|--------|------|
| 2012   | 70   |
| 2013   | 54   |
| 2014   | 42   |
| 2015   | 36   |
| 2016   | 12   |
| 2017   | 13   |
| 2018   | 10   |
| 2019   | 14   |
| 2020   | 8    |
| 2021   | 8    |

Източник: [Statista](#).

Приемането на конституционната поправка и „петролният закон“ беше продиктувано от духа на времето – световната икономика навлезе в период на либерализация и де-монополизация, което пряко засегна нефтения и газов сектор. Бразилските законодатели радикално преразгледаха ролята на държавата в управлението на нефтения и газовия сектор – тя беше изключена от директното участие в производствения процес. Държавата все пак запази широки регулаторни правомощия. Чрез Закона за петрола за пръв път в историята на страната е разрешено чуждестранни нефтени и газови компании да извършват работа на територията на Бразилия (чрез концесии и търгове) (Мастепанов и Сумин, 2021).

През 2018 г. за пръв път в историята беше постигнат излишък в производството на енергия, т.е. износьт надвиши вноса – постижение в бразилската енергетика. През въпросната година са били внесени 9,6 млн. t нефтен еквивалент, докато износьт е съставлявал 55,7 млн. t нефтен еквивалент (Мастепанов и Сумин, 2018).

През 2020 г. 66% от целия добив на петрол от „Петробраз“ се осъществява от под-

солни хоризонти. За сравнение този дял през 2015 г. е едва 24%. Най-важните дълбоководни полети в страната са Тупи, Бизиос, Меро и Сапинхоа. В началото на 2020 г. спадът в консумацията на петрол доведе до свиване на отрасъла (Playfoot et al., 2015).

Таблица 3. Динамика на основните показатели на бразилската нефтена индустрия за периода 1980 – 2021 г.

|                                                  | 1980  | 1990 | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  |
|--------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| Доказани запаси (млрд. барела)                   | 1,3   | 4,5  | 8,5   | 11,8  | 14,2  | 15,5* |
| Добив (хил. барела/ден)                          | 188   | 651  | 1268  | 1713  | 2125  | 2525  |
| Потребление (хил. барела/ден)                    | 1080  | 1229 | 2018  | 2123  | 2714  | 3140  |
| Мощност на нефтепрераб. заводи (хил. барела/ден) | 1393  | 1440 | 1849  | 1942  | 1992  | 2281  |
|                                                  | 2016  | 2017 | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
| Доказани запаси (млрд. барела)                   | 16,2* | 13*  | 12,6* | 12,8* | 13,4* | 12,7* |
| Добив (хил. барела/ден)                          | 2607  | 2731 | 2691  | 2890  | 3030  | 2987  |
| Потребление (хил. барела/ден)                    | 2960  | 3030 | 3030  | 3097  | -     | 2251  |
| Мощност на нефтепрераб. заводи (хил. барела/ден) | 2289  | 2285 | 2285  | 2290  | 2290  | 2303  |

Източник: BP Statistical Review of World Energy; [Statista](#) (\*).

### **Ролята на газовата промишленост в бразилското стопанство**

Според Парашкевов (2019) перманентният интерес към проблемите, касаещи световната енергетика, е детерминиран от нейното фундаментално значение за развитието на всяка държава. Целият спектър на съвременния обществен живот, от научно-техническия прогрес до рутината на битовото ежедневие, би бил невъзможен без надеждното и постоянно снабдяване с енергия. В този смисъл интересът към природния газ като екологичен, надежден и относително достъпен като цена източник на енергия става все по-осезаем.



Бразилия постепенно разрешава проблема с природен газ през последните десетилетия. (См. <https://www.canalenergia.com.br/>)

Природният газ е един от най-важните източници на енергия в света. Той има широко приложение в различни икономически отрасли – индустриален, жилищен, търговски, транспортен. Във връзка с борбата с климатичните промени неговото място значително нарасна в световен мащаб, включително и в Бразилия. През 2020 г. близо 13% от общият енергиен баланс на страната се генерира от природния газ. Според Peyerl и Barbosa най-големите му клиенти в страната са промишлеността с 47% и електроенергетиката с 37%. Автомобилният, жилищният и търговският сектор съставляват едва 11%, което се дължи както на липсата на инфраструктура, така и на конкуренцията на другите горива. Първото находище на природен газ в Бразилия е открито през 1922 г. в гр. Меречал Малет в щата Парана. След завършването на газопровода GASBOL през 1999 г. с Боливия, в страната значително нарасна потреблението на природен газ.

Според Peyerl в Бразилия има три периода на растеж на консумацията на природен газ. Първият период започва от 1980 и продължава до 1999 г. Той се свързва с откриването на природен газ в басейна Кампос. Вторият период започва през 1999 г. с откриването на газопровода с Боливия. Третият период на растеж на потреблението на природен газ датира от 2011 г. и е свързан с добива на суровини от подсолните хоризонти. Към 2017 г. най-големите находища на природен газ в страната са разположени в шелфа на Рио де Жанейро, Сао Пауло и Еспирито Санто, както и на континенталната територия в щатите Амазонас и Мараняо. Една от основните пречки в експанзията на природния газ в Бразилия е слабата транспортна мрежа от газопроводи.

Използването на природен газ в Бразилия датира от края на XIX в. и е свързано с навлизането на уличното осветление в живота на големите бразилски градове. В началото на 80-те години започва засилено проучване и добив на въглеводороди в басейна Кампос, като резултат от тежките петролни кризи, причинени от войните в Близкия изток между араби и евреи. В развитието на бразилския нефтен и газов сектор важно значение имат три събития – откриването на басейна Кампос, построяването на газопровода с Боливия през 1999 г. и откриването на подсолните хоризонти през 2007 г. Сред необходимите мерки за стабилно развитие на отрасъла се включват строителството на повече тръбопроводи, терминали за втечен газ или общо взето развитие на инфраструктурата.

Нарастващото значение на природния газ в енергийния баланс на Бразилия е отразено в приетия през 2009 г. Федерален закон №11.909 (Закон за газа). Неговата цел е подпомагане на транспортирането, обработката, съхранението, регазификацията и търговската дистрибуция на природен газ (Dos Santos, 2020).

Според Мастепанов и Сумин (2021) нуждите от природен газ за бразилския пазар се обезпечават от три източника:

- вътрешно производство на газ;
- внасяне от чужбина чрез газопроводи (от Боливия чрез газопровода GASBOL и от Аржентина чрез газопровода Transportadora de Gas del Mercosur);
- внасяне от чужбина на втечен природен газ (LNG) от Нигерия, Нидерландия, Тринидад и Тобаго, Норвегия, Ангола и САЩ), обработван от трите терминала в страната, със собственост на „Петробраз“ (Песем, Сеара; Баиа де Тодос уш Сантош, Баиа де Гуанабара).

Бразилските находища на шистов газ е тема, която заслужава отделно разглеждане. През последните години Аржентина постоянно е обхваната от вътрешнополитическа и икономическа нестабилност, парирайки по този начин външни инвеститори. Това е добър шанс за Бразилия за привличане вниманието на водещите международни компании за добив на шистов газ в страната. Въпреки редица проблеми, включително влошения



инвестиционен климат, Бразилия има редица предимства в сравнение с други страни с находища на шистов газ в света. През 2010 г. Министерството на енергетиката на САЩ (Energy Information Administration) за първи път публикува собствена прогнозна оценка на световните запаси на шистов газ в света. На първо, второ и трето място се нареждат Китай, САЩ и Аржентина, а Бразилия попада на 10-та позиция с около 6,9 трлн. m<sup>3</sup>. Според Бразилската национална агенция за петрол, природен газ и биогорива (ANP) оценките на американското министерство са грешни, понеже са анализирани само пет газоносни региони и Бразилия се нарежда на 5-то място на планетата (Casey, 2013).

Според М. D. Santos (2002) геоложката структура на Бразилия е била много неблагоприятна по отношение на добива на природен газ. По този начин бразилската индустриална революция се осъществи благодарение на енергията от петрол и хидроресурси.

Природният газ не се оказва привлекателно гориво, дори когато „Петробраз“ започва да прави проучвания и впоследствие да добива въглеводороди в офшорните зони на страната. Тогава приоритет е даден на добива и производството на петрол. Разходите за разработването на газ в офшорните полета възпрепятстват доставките на газ. Идеята за внасяне на синьо гориво от съседните Боливия и Аржентина е напълно изключена от военната хунта през 70-те и 80-те години. Политизирането на проблема с енергията е основната причина за това бездействие – диктатурата в страната извежда напред принципа като национална сигурност, самодостатъчност и национализъм (Santos, 2002).

Темата, свързана с добива и вноса на природен газ отново излиза на дневен ред в края на 80-те и началото на 90-те години на XX в. „Енергията на първия свят“ започна да символизира модерността на една цивилизована държава. Натискът от висшите слоеве на бразилското общество насърчи развитието на газовата промишленост.

*Разработване на находище на шистов газ в Бразилия (Сн: <https://www.inthemine.com.br/>)*



„Петробраз“ започва да осъзнава социалната съпротива срещу практиката за изгаряне на голямо количество газ на нефтените платформи. В същото време самата компания започна да разработва нов подход към природния газ, осъзнавайки стойността на производството му и внедряването му в нововъзникващият бразилски пазар. Осребряването на газовите резерви на страната стана една от стратегиите на „Петробраз“ за трансформирането ѝ в енергийна компания, вместо такава с петролно насочени интереси.

Таблица 4. Динамика на основните показатели на газовата промишленост в Бразилия в периода 1980 – 2021 г.

|                                         | 1980 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Доказани запаси (трлн. m <sup>3</sup> ) | 0,1  | 0,1  | 0,2  | 0,3  | 0,4  | 0,4  |
| Добив (млрд. m <sup>3</sup> )           | 1,0  | 3,1  | 7,5  | 10,9 | 15,0 | 23,8 |
| Потребление (млрд. m <sup>3</sup> )     | 1,0  | 3,1  | 9,4  | 19,6 | 27,6 | 42,9 |
|                                         | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Доказани запаси (трлн. m <sup>3</sup> ) | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4* | 0,5* |
| Добив (млрд. m <sup>3</sup> )           | 24,1 | 27,2 | 25,2 | 25,7 | 24,2 | 24,3 |
| Потребление (млрд. m <sup>3</sup> )     | 37,1 | 37,6 | 35,9 | 35,7 | 31,4 | 40,4 |

Източник: BP Statistical Review of World Energy; [Statista](#) (\*).

Упадъкът на националистическите движения, свързан с изоставянето на концепцията за енергийна самодостатъчност, позволи развитието на концепция за регионална енергийна интеграция. Ограниченията за доставка на газ за бразилския пазар бяха намалени и на дневен ред възникна идеята за внос от Боливия, Аржентина и Перу. Страната започна да разработва нова перспектива за проблема с енергийната сигурност. В тази нова визия беше подчертана допълващата се интеграция със съседните на Бразилия държави, основана на взаимната изгода, както за купувачи, така и за продавачи (Santos, 2002).

В края на 90-те години природният газ започна да увеличава дела си в общия енергиен баланс на страната. С нарастването на националното производство на петрол, използването на природния газ стана наложително, поради нарасналият обществен натиск срещу безсмисленото му изгаряне на нефтените платформи. От друга страна, бяха направени някои обещаващи открития на газови залежи в Бразилия, въпреки че бяха много по-малки от тези в съседните Боливия и Аржентина (Santos, 2002).

Навлизането на боливийския природен газ с израждането на газопровода Бразилия – Боливия (Gasbol) събуди огромния интерес на бразилското общество, нетърпеливо да разбере потенциала на използването му. Електрическата криза от 2001 г., свързана с ниските нива на производство на хидроенергия поради засушаване, позволи газовата индустрия да завоюва водещо обществено внимание. Природният газ днес се разглежда като най-конкурентното гориво за производство на електроенергия, намалявайки зависимостта на страната от хидроенергетиката.

Природният газ окончателно се превърна в привлекателен енергиен източник за бразилското правителство. Включването му в общото електропроизводство в по-широк интегриран проект цели диверсифициране на използваната първична енергия в страната. Днес в Бразилия има два важни газопровода, свързващи я със съседните Боливия (Gasbol) и Аржентина (Парана-Уругуаяна). Обсъжда се и строителството на нов газопровод, който трябва да доставя природен газ от аржентинското находище на шистов газ Вака Муерта (Santos, 2002).

Таблица 5. Доказани залежи от природен газ в Бразилия по щати

| Щати                | Разположение | Доказани залежи от природен газ (106 m³) |                |                |                |
|---------------------|--------------|------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                     |              | 2014                                     | 2016           | 2018           | 2020           |
| Амазонас            | оншорни      | 52 383                                   | 36 198         | 38 891         | 42 822         |
| Мараняо             | оншорни      | 7 770                                    | 15 772         | 20 672         | 24 633         |
| Сеара               | офшорни      | 325                                      | 258            | 354            | -              |
| Рио Гранде до Норте | оншорни      | 1 362                                    | 1 657          | 1 599          | 1 641          |
|                     | офшорни      | 5 254                                    | 2 164          | 1 850          | 1 349          |
| Алагоас             | оншорни      | 2 006                                    | 1 295          | 875            | 869            |
|                     | офшорни      | 583                                      | 456            | 341            | 213            |
| Сержипи             | оншорни      | 1 502                                    | 1 152          | 1 086          | 268            |
|                     | офшорни      | 2 961                                    | 1 062          | 82             | 182            |
| Баиа                | оншорни      | 5 595                                    | 5 116          | 6 482          | 6 502          |
|                     | офшорни      | 17 971                                   | 9 690          | 5 801          | 3 748          |
| Еспирито Санто      | оншорни      | 593                                      | 675            | 233            | 289            |
|                     | офшорни      | 43 687                                   | 31 794         | 31 525         | 14 947         |
| Рио де Жанейро      | офшорни      | 274 685                                  | 230 849        | 230 675        | 211 719        |
| Сао Пауло           | офшорни      | 54 418                                   | 39 269         | 28 444         | 28 867         |
| Бразилия            | оншорни      | 71 210                                   | 61 865         | 69 839         | 77 025         |
|                     | офшорни      | 399 885                                  | 315 541        | 299 071        | 261 024        |
|                     | <b>ОБЩО</b>  | <b>471 095</b>                           | <b>377 406</b> | <b>368 911</b> | <b>338 049</b> |

Източник: [ANP](#)

### **Китайската нефтена дипломация в Бразилия**

През 1993 г. Китай признава Бразилия като стратегически партньор и по този начин южноамериканската страна става първата с подобно определение. Стратегическото партньорство на поднебесната империя към Бразилия има три измерения: първо, отношенията с Бразилия са най-важните за Китай в Латинска Америка, второ, Китай и Бразилия споделят еднакви цели като развиващи се страни, и трето, и двете страни се опитват да станат регионални и глобални сили. Една от основните стоки за износ на Бразилия към Китай наред с желязната руда, соята и целулозата са нефтопродуктите. Китай е основен търговски партньор за Бразилия от 2009 г., изпреварвайки САЩ и Аржентина. През 2000 г. едва 1% от петрола, внасян в Китай идва от Бразилия. Откриването на находищата в подсолните хоризонти в периода между 2007 и 2010 г. увеличава интереса на китайските нефтени компании. Най-активната китайска ТНК в Бразилия е „Синопек“. През 2004 г. тя сключи договор с „Петробраз“ за нефтени проучвания, производство, рафиниране, маркетинг, транспортиране по тръбопроводи и обмяна на технологии. Китай има голямо значение в строителството на вътрешния газопровод Gasene, свързал североизтока с югоизтока на страната. Други сериозни инвестиции в Бразилия Китай прави в стоманодобивната промишленост и електроенергетиката. Въпреки че китайските инвестиции в Бразилия са огромни, не може да се каже същото за тези на тропическата страна към Китай. Последните са насочени предимно към съседните на Бразилия страни. Едва 1% от бразилските инвестиции са насочени към Китай (Нц, 2017).

### **Нефтената и газова промишленост на Бразилия днес**

Усъвършенстване на технологиите за нефтодобив позволи разработването на по-голямата част от дълбоководните находища. Ако през 1977 г. бразилският петрол се добива на дълбочина не повече от 124 m, то през 2003 г. тази дълбочина достига 1886 m (по данни на Russibras). От 2007 г., когато бяха открити първите находища в океанския шелф под



солни отложения (т.нар. подсолни хоризонти), „Петробраз“ периодично обявяваше намерението си да започне добив на петрол на дълбочина от 7000 m или повече. Световната финансова и икономическа криза от 2008 г. се отрази негативно на бразилския топливно-енергиен комплекс. Особено силно беше ударена националната нефтена и газова индустрия, в резултат на което мащабът на проучвателните дейности и инвестициите рязко спаднаха. Съответно в периода 2008 – 2013 г. се понижи и производството на суровинно-минералните ресурси. Стесняването на вътрешния пазар принуди много енергийни компании да се преориентират към други страни, което още повече забави възстановяването на бразилския нефтен и газов сектор (Brazil Regulatory Framework). Друг удар по очевидните перспективи за възстановяване бяха падащите цени на въглеводорите през 2014 г. (Мастепанов и Сумин, 2021). През 2006 г. тогавашният президент на страната Луис Инасио Лула да Силва обявява, че Бразилия е постигнала пълна самозадоволеност с петрол.

В края на 2019 г. общият обем на доказаните нефтени резерви на Бразилия възлиза на 12,7 млрд. барела (1,8 млрд. t и от тях 95% са разположени в офшорните полета в Атлантическия океан). Благодарение на забележително бързия ръст в производството на петрол за относително кратко време, Бразилия придоби статута на страна износителка на нефт. Ако през 2010 г. се добиваше 2,12 млн. барела на ден, след това през 2015 г. – 2,52 млн. барела на ден, през 2019 г. вече се добиват 2,88 млн. барела на ден.

Съвкупната мощност на бразилските нефтени рафинерии в момента възлиза на 2,29 млн. барела на ден. Както и в предишни години, те не работят на пълен капацитет. Ако през 2017 г. обемът на първично преработения суров петрол възлиза на 1,74 млн. барела на ден, през 2019 г. се покачва до 1,75 млн. барела на ден (BP, 2020). В структурата на производството на нефтопродукти дизеловото гориво представлява около 41%, автомобилният бензин – 25%, мазутът за отопление – около 13%, керосинът и самолетното гориво – 6% и втечените газове – 4% (Мастепанов и Сумин, 2021).

Таблица 6. Доказани нефтени залежи в Бразилия по щати

| Щати                | Разположение | Доказани нефтени залежи (106 барела) |                 |                 |                 |
|---------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                     |              | 2014                                 | 2016            | 2018            | 2020            |
| Амазонас            | оншорни      | 80,6                                 | 47,0            | 43,5            | 47,1            |
| Мараняо             | оншорни      | 0,0                                  | 0,1             | 0,3             | 0,2             |
| Сеара               | оншорни      | 15,0                                 | 3,8             | 3,6             | 0,2             |
|                     | офшорни      | 40,2                                 | 15,6            | 27,6            | -               |
| Рио Гранде до Норте | оншорни      | 229,2                                | 189,8           | 128,5           | 118,3           |
|                     | офшорни      | 116,5                                | 88,1            | 69,9            | 60,5            |
| Алагоас             | оншорни      | 6,4                                  | 3,7             | 3,2             | 2,5             |
|                     | офшорни      | 0,8                                  | 0,5             | 0,3             | 0,1             |
| Сержипи             | оншорни      | 231,7                                | 196,2           | 170,4           | 113,5           |
|                     | офшорни      | 17,2                                 | 2,4             | 3,1             | 8,4             |
| Баиа                | оншорни      | 235,8                                | 182,0           | 120,6           | 122,3           |
|                     | офшорни      | 26,1                                 | 24,6            | 24,1            | 23,5            |
| Еспирито Санто      | оншорни      | 33,5                                 | 23,9            | 25,2            | 53,1            |
|                     | офшорни      | 1 292,3                              | 973,3           | 982,9           | 607,1           |
| Рио де Жанейро      | офшорни      | 13 252,8                             | 10 403,0        | 11 189,6        | 9 636,9         |
| Сао Пауло           | офшорни      | 605,9                                | 479,9           | 642,5           | 1 131,4         |
| Бразилия            | оншорни      | 832,2                                | 646,4           | 495,3           | 457,1           |
|                     | офшорни      | 15 351,9                             | 11 987,3        | 12 940,1        | 11 467,9        |
|                     | <b>ОБЩО</b>  | <b>16 141,1</b>                      | <b>12 633,7</b> | <b>13 435,3</b> | <b>11 925,0</b> |

Източник: ANP

Таблица 7. Общ капацитет на бразилските нефтени рафинерии по години (барела/ден)

| №   | Рафинерия   | Щат                 | 2014             | 2016             | 2018             | 2020             |
|-----|-------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1.  | Риограндесе | Рио Гранде до Сул   | 17 014           | 17 014           | 17 014           | 17 014           |
| 2.  | Лубнор      | Сеара               | 8 177            | 10 378           | 10 378           | 10 378           |
| 3.  | Мангиньос   | Рио де Жанейро      | 14 000           | 14 000           | 14 000           | 10 001           |
| 4.  | Ресап       | Сао Пауло           | 53 463           | 62 898           | 62 898           | 62 898           |
| 5.  | Редук       | Рио де Жанейро      | 242 158          | 251 592          | 251 592          | 251 592          |
| 6.  | Рефап       | Рио Гранде до Сул   | 201 274          | 220 143          | 220 143          | 220 143          |
| 7.  | Регап       | Минас Жерайс        | 166 051          | 166 051          | 166 051          | 166 051          |
| 8.  | Реман       | Амазонас            | 45 916           | 45 916           | 45 916           | 45 916           |
| 9.  | Репар       | Парана              | 207 564          | 213 854          | 213 854          | 213 854          |
| 10. | Реплан      | Сао Пауло           | 433 996          | 433 996          | 433 996          | 433 996          |
| 11. | Ревап       | Сао Пауло           | 251 592          | 251 592          | 251 592          | 251 592          |
| 12. | Рлам        | Баиа                | 377 388          | 377 388          | 377 388          | 377 388          |
| 13. | RPBC        | Сао Пауло           | 169 825          | 169 825          | 169 825          | 179 184          |
| 14. | RPCC        | Рио Гранде до Норте | 37 739           | 44 658           | 44 658           | 44 658           |
| 15. | Рнест       | Пернамбуко          | 115 009          | 115 009          | 115 009          | 115 009          |
| 16. | Фасф        | Баиа                | 3 774            | 3 774            | 3 774            | 3 774            |
| 17. | Унивен      | Сао Пауло           | 5 158            | 5 158            | 5 158            | 5 158            |
| 18. | Дакс Ойл    | Баиа                | 2 095            | 2 095            | 2 095            | 2 095            |
|     | <b>ОБЩО</b> | <b>БРАЗИЛИЯ</b>     | <b>2 352 192</b> | <b>2 405 341</b> | <b>2 405 341</b> | <b>2 410 700</b> |

Източник: [ANP](#).

### **Заклучение**

Нефтената и газовата промишленост има важно значение за развитието на стопанството на страната. Благодарение на залежите на петрол, добиван предимно от морския шелф, са осъществени редица социални програми като „Болса Фамилия“ (от португалски „Семеен фонд“) и „Луз пара Тодос“ (от португалски „Светлина за всички“, свързана с електрификацията на милиони семейства в селските райони), което доведе до замогването на бразилците и значително подобряване на условията на живот на милиони хора в страната. Например по време на управлението на президента Лула да Силва (първите два мандата), който е техен инициатор, благодарение на залежите на петрол 20 млн. бразилци се прехвърлиха от бедната в средната класа. Развитието на нефтения отрасъл в страната в най-ранния си етап се характеризира с дребномащабна проучвателна дейност, без задоволителни резултати и малки държавни стимули. Може да заключим, че развитието на нефтодобива има пряко отражение върху нейното стопанство. Зараждането на бразилската нефтена промишленост съвпада с индустриализацията, имаща за цел да диверсифицира бразилското стопанство, основаващо се дотогава на агроекспорта. Най-важните първи стъпки са направени по време на управлението на Жетулио Варгас – създаването на Националния петролен съвет (НПС) през 1938 г. (**Петролът в Бразилия е национализиран още преди откриването на рентабилни находища.**), откриването на първото промишлено находище в Лобато (Баия) през 1939 г. и основаването на държавната компания „Петробраз“ през 1953 г. Тези три момента определят развитието на отрасъла в следващите десетилетия. Предвидливо осъзнавайки значението на петрола за икономиката на Бразилия, Варгас национализира добива на черното злато още в зародиш. Неговата фигура е спорна – от една страна, той е диктатор, но от друга, поставя основите на съвременното бразилско стопанство. Положителните ефекти от неговото управление оказват въздействие до днес.

След идването на военните на власт и притисната от правителството поради увеличаването на вноса в резултат на петролните шокове, държавната компания „Петробраз“ започна своята офшорна проучвателна кампания, насочена към повишаване на нивото на местното производство. Въведени са т.нар. рискови договори с чуждестранни транснационални корпорации с цел развитието на офшорните полета. Това усилие обаче не доведе до задоволителни резултати. Едва през 80-те години на миналия век бяха открити гигантските полета на Албакора и Марлин, и двете в дълбоки води. Като се има предвид този резултат, „Петробраз“ се фокусира върху дълбоководните операции, които ще доведат Бразилия до самозадоволеност с петрол в началото на XXI в. Практиката за добив на дълбоководен нефт е толкова напреднала, че Бразилия изнася подобни технологии за различни държави, изпращайки нейни сътрудници да подпомагат други нации (предимно в района на Мексиканския залив и Западна Африка) и компании, като дори обучават чужденци в трите кампуса на университета „Петробраз“ в Рио де Жанейро. Именно благодарение на добива на петрол през последните три десетилетия, Рио де Жанейро, загубил статута на столица на страната през 1960 г., процъфтява в не малка степен. Според прогнозите на IEA Бразилия ще играе важна геополитическа роля през следващите години, като ще е сред първите осем страни производителки на петрол през 2040 г., нещо трудно за прогнозиране, ако вземем предвид ранните стъпки на бразилската нефтена индустрия.

Колкото до природния газ, днес в Бразилия има един проблем – липсата на добре развита газопреносна мрежа. „Шистовата революция“, възникнала в резултат от развитието и внедряването на нови технологии и описана подробно от П. Парашкевов (2020), може да позволи значителното увеличаване на производството на шистов газ в Бразилия. Разбира се, не трябва да пренебрегваме и екологичния фактор – приблизително 47% от територията на страната е покрита с гори с огромно биоразнообразие. Редица учени поставят под въпрос възможността да се увеличи значително производството на шистов газ поради липсата на необходимите предпоставки, с изключение на големите залежи.

Днес петролният и газов сектор е един от локомотивите за развитието на Бразилия. Отрасълът продължава да среща редица вътрешни структурни проблеми, резултат от многогодишното монополно господство на „Петробраз“. Към 2020 г. петролът е третият най-изнасян продукт в страната след соята и желязната руда. Най-важните клиенти на бразилски суров петрол са Китай (около 50%), следван от САЩ, Индия, Испания и Португалия.

## Литература

**Дерменджиев, А.** (1996). География на енергетиката на Румъния. Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“, Велико Търново, 1996. 270 с.

**Мастепанов, А. М., А. М. Сумин** (2021). Нефтегазовы сектор Бразилии: специфика, проблемы и перспективы развития. Актуальные проблемы нефти и газа. Вып. 2(32).

**Парашкевов, П.** (2020). Пространствени трансформации в развитието на световната газова промишленост. – В: *Сборник с доклади от научен симпозиум в чест на 60-годишнината на проф. д-р Румен Янков*, проведен на 11 ноември 2019 г., УИ „Св. св. Кирил и Методий“, Велико Търново, 193 – 204.

**Alencar, X., de Y. M.** (2015). *Energy Law in Brazil. Oil, Gas and Biofuel*. Springer, Natal.

**BP Statistical Review of World Energy** (2021).

**BP Statistical Review of World Energy** (2020).

**Braga, L.** (2018). *Oil in Brazil. Evolution of Exploration and Production, Fossil Sources*.

**Brandao, F.** (1998). *The Petrobras Monopoly and the Regulation of Oil Prices in Brazil*. Oxford Institute of Energy Studies, SP9.



- Brazil. Oil in Brazil** (oil production and reserves, gasoline, diesel, ethanol, fuel cost) //.
- Casey, C.** (2013). Is Brazil the energy power of the future (and always will be)? // Americas Quarterly.
- Dos Santos, E. M., D. Peyerl., A. L. A. Netto** (2020). Opportunities and Challenges of Natural Gas and Liquefied Natural Gas in Brazil. Letra Capital Editoria, Rio de Janeiro.
- Peyerl, D.** (2020). The Oil of Brazil. Exploration, Technical Capacity, and Geoscience Teaching (1864 – 1968), Springer, Sao Paulo.
- Playfoot, J., P. Andrews, S. Augustus** (2015). Education and Training for the Oil and Gas Industry: The Evolution of Four Energy Nations. Mexico, Nigeria, Brazil and Iraq. Volume 3., Elsevier., Amsterdam.
- Rodriguez, M. R., S. B. Suslick** (2009). An Overview of Brazilian Petroleum Exploration Lease Action., Terrae 6(1): 6-20.
- Rohter, L.** (2012). Brazil on the Rise: The Story of a Country Transformed. St. Martin`s Griffin., New York.
- Russobras** (oil production and reserves, gasoline, diesel, ethanol, fuel cost) // Russobras. <http://www.russobras.com.br/>, достъпен на 31.12.2022 г.
- Xu, Yanran** (2017). China`s Strategic Partnerships in Latin America. Case Studies of China`s Oil Diplomacy in Argentina, Brazil, Mexico, and Venezuela, 1991 – 2015., Renmin University of China, Lexington Book. Lanham, Boulder, New York, London.

### Онлайн ресурси

- ANP Agencia Nacional do Petroleo, Gas Natural e Biocombustiveis.** <<https://www.gov.br/anp/pt-br/>>, дост. на 31.12.2022 г.
- Brazil Regulatory Framework.** <https://www2.deloitte.com/br/en/pages/energy-andresources/upstream-guide/articles/framework.html>, дост. на 31.12.2022 г.
- Energy Information Agency (EIA)**, 2021. <<http://www.eia.gov>> .
- Our History//Petrobras.** <<https://petrobras.com.br/en/about-us/our-history/>>, достъпен на 31.12.2022 г.

# ИСЛЯМЪТ – ВЪЗНИКВАНЕ И РАЗВИТИЕ ПО БЪЛГАРСКИТЕ ЗЕМИ

**Кирил Николов**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Геолого-географски факултет  
Катедра „Социално-икономическа география“*

e-mail: [knikolov@gea.uni-sofia.bg](mailto:knikolov@gea.uni-sofia.bg)

## **Въведение**

Сведенията за появата на исляма по днешните български земи се свързват предимно с османизацията на Балканите. Смята се, че основното разпространение на вярващите в тази религия в рамките на земите ни се осъществява в края на XIV в., или по-точно през 1396 г., когато последната част от Втората българска държава (Видинското царство) е превзета от Османската империя. Постепенно влиянието на религията става все по-голямо, но както пише Желязкова (1997), неравенството в броя на проповядващите новата религия по българските земи спрямо тези, които продължават да проповядват православието е твърде голямо в превес на християните. Смята се, че ранното заселване на тюркски номадски племена на Балканите се дължи преди всичко на сложната политическа обстановка в Анатолия. Според Гьокбилгин (1982) идването на тези племена в Източна Румелия трябва да се свързва с възстановяването и стабилизирането на империята, както и с това, че заселилите се мюсюлмански племена полагат стабилни основи за създаването на нов дом в териториите на днешна България, или още наричани новозавладените територии за империята.

## **Разпространение на исляма по днешните български земи**

Гьокбилгин (1982) се смята за един от първите, който дава приблизителна бройка на хората от тези племена, които внасят мюсюлманската религия тук, а именно около 160 000 души към 1543 г. Тези хора живеели предимно в шест корпуса (Танръдагски, Визенски, Солунски, Овчеполски, Коджаджъкски и Налдъокенски), които се намират основно в Източна Тракия, Беломорието и Македония. Етническият състав на това население е значително смесен и едни от първите семейства, които се заселват в тези територии са татарски. Те намират своите нови земи в Пловдивско и Одринско още в края на XIV в. Голяма част от тях обаче се претопяват, защото бързо се сливат с новодошлите юруци (тюркска етническа група, която води номадски живот) от Анатолия. Причините са много, но основно – вписването им в една и съща социална категория, както и дълготривото съжителство с гореспоменатите (Желязкова, 1997).

През следващите години в различни регистри се срещат сведения за други новодошли мюсюлмански жители по нашите земи по времето на най-дълго управлявалия султан на Османската империя – Сюлейман Великолепни (1520 – 1566 г.). Счита се, че не малък е бил и процентът на местните, които успешно били турцизирани и ислямизирани. По-многобройни били жителите, които имат тази съдба в Солунско, Видинско, Дебърско, Виза, Овче поле и Кърккилис.

В етническо отношение може да се твърди, че мюсюлманите по днешните български земи са сложна комбинация от етноси и съответно носят със себе си значително пъстър културен живот. В чисто религиозен план трябва да споменем и за съществуващата шиитска част от последователите на ислямската религия – алианите, още наричани къзълбаши, които населяват сегашните североизточни области (Шумен, Силистра, Разград, Търговище), но също и в Кърджалийско и Хасковско. Най-честите сведения, които се срещат в историко-географските писания относно тях са свързани с неразбирането и неприемането от тяхна страна на върхушката, която по време на османската власт е съществувала по нашите земи. Смята се, че те са били отявлени противници на ислямизацията, защото за тях вярата е нещо съкровено и не може да бъде наложено на човек насила. Сведения за етническата принадлежност и произхода на лудогорските алиани дава и Евлия Челеби, цитиран от П. Славейков (2006), според който те са кръстоска между османските войници и местното българско население, от което възникнали делиорманските и добруджанските племена, или т.нар. читаци (кръстоска между татари, българи, власи и молдовани). Това е причина той да смята, че алианите не са нито с чист персийски произход, нито с чист турски такъв, поради което Челеби ги нарича „сбирщина“. Именно поради това се твърди дори, че алианите са много по-свързани с християните, отколкото с мюсюлманите, които, както знаем, са предимно с турски произход по нашите земи. Турците пък биват наричани йезити от самите алиани, с цел да се избегне това постоянно приравняване и търсене на сходство с тях според Георгиева (1997).

Според Лиманоски, цитиран от Желязкова (1997), в навечерието на Освобождението мюсюлманите, които живеят в българските земи на тогавашните предели на империята (Македония, Тракия и България), са почти 1 800 000 души. От тях обаче малко над половината – 980 000 души – са етническите турци. Останалите са турцизирани или приели новата вяра етнически българи, евреи и цигани. Сведения за това се намират не само в трудовете на Лиманоски, който приема твърденията, че през годините на разрастване на Османската империя, освен миграциите, които целят експанзия на империята на запад и северозапад, се забелязват и вътрешни миграции, които са с посока север – юг. Те са се активизирали предимно след военни действия и особено когато империята се оказва губеща страна в някоя от битките. Това е и една от причините за повишаване на броя на мюсюлманите в земите на Косово, Македония, Южна Сърбия и северните части на Гърция в края на XVIII в. – началото на XIX в. Тези придвижвания на мюсюлмани, отстъпващи от периферната европейска част на Османската империя, се отразяват и на етническия състав на българските земи през тези години.

### **Християнизация на българите мюсюлмани**

Християнизацията на българите мюсюлмани е изключително важен исторически етап, що се отнася до развитието на исляма по нашите земи. Всъщност основната разлика между българите християни и българите мюсюлмани (т.нар. помаци) по тези територии се изразява в това, че вторите са приели исляма за своя религия в даден момент от тяхната история. Дори е възможно тази религия винаги да е била тяхната, тъй като някои семейства от българите мюсюлмани са преселници по днешните български земи от преди векове. Приемствеността обаче е спомогнала те да се превърнат в неизменна част от българския културно-исторически и социално-икономически облик.

Много сведения сочат, че в периода от Освобождението до 1912 – 1913 г. българите мюсюлмани показват, че наистина се чувстват като част от новоосвободената държава. След военните действия по време на Балканските войни обаче броят на мюсюлманските



семейства, които решават да се завърнат към териториите на днешна Турция е немалък. Роля в тази насока изиграват и политиките, които след 1878 г. не отдават нужното внимание и отношение към българските мюсюлмани, които остават в пределите на държавата, по-специално в Родопите. Подходът на християнизацията е насочен към това, че интеграцията им в рамките на страната би трябвало да следва модела на единната държава, която е свързана и с Българската православна църква (БПЦ). Българите мюсюлмани разбират, че това би могло да засегне техните религиозни възгледи. Не случайно твърденията сочат, че именно поради тези политики доброволно приелите християнската религия през тези години са единици семейства, за сметка на тези, които решават да останат последователи на ислямската вяра.

През 1912 г. се появяват наченките на процеса на насилствена християнизация и 35 години след Освобождението българският народ, в името на БПЦ, е на път да извърши абсолютно същите деяния, както тези, които идващите мюсюлмани по нашите територии извършват по времето на насилствената ислямизация. Появяват се политики и движения за насилствено християнизирание на българските мюсюлмани или т.нар. Кръщавка/Кръстилка. След окончателното завладяване на Родопите и Беломорието и установяването на българската власт по тези земи през януари – февруари 1913 г., всички мъже мюсюлмани, българи и не само, са депортирани във вътрешността на страната, към Пловдив, Враца, Плевен, Шумен и др. Много голяма част от тях дори не са военни, но попадат във военнопленнически лагери, където голям брой приемат не особено доброволно християнската вяра (Елдъров, 2004). Това е първият начин, който се използва за покръстването на мюсюлманите.

Най-голямо покръстване се случва на терен. Новоосвободените или новозавладени територии, както пишат в различни източници историците, биват масово подлагани на насилствено покръстване. В помощ на това покръстване освен Българската православна църква, са и местните свещеници, полицаи, стражари, представители от ВМОРО. Така от края на 1912 г. до лятото на 1913 г. са покръстени стотици населени места в Родопите, Западна Тракия и Македония. Един от най-неприятните моменти са и походите за покръстване, които местни свещеници подемали доброволно, заедно с местни войводи и четници, с цел по-бързото осъществяване на „Кръщавката“, както е наречен този период (Ялъмов, 2002).

В края на Междусъюзническата война, когато България е споходена от абсолютен разгром във военен, политически, а дори и в човешки аспект, се слага край на този процес на покръстване на българските мюсюлмани. В договора, подписан между България и Османската империя, съществува член 8, който засяга свободата на вероизповедание на мюсюлманите в България. Свобода на вероизповедание, която днес фигурира и в Конституцията на страната. Още повече, че днес правата на българските граждани да изповядват своята религия и да участват в избора на депутати, кметове, съветници са налице. Това превръща българските мюсюлмани в хора, които държат съдбата в своите ръце и им дава допълнителна мотивация за участие в обществения живот на страната (Босаков, 2006).

Друг е въпросът, че покръстването, осъществено през 1912 – 1913 г., не би трябвало да се приема за легитимно. Недействителността и оспорването на това покръстване изхожда от това, че кръщенетата се извършвали масово, за цели села, колиби, но не с потапяне, както е каноничното кръщение в Православието, а чрез поръсване или обливане с вода (Стоянова, 2006).

Друг важен момент, който можем да свържем пряко с броя на мюсюлманите към днешна дата е и т.нар. Възродителен процес, който стартира в началото на 70-те години на XX в. и продължава до самия крах на социалистическата система у нас – края на 80-те

години на XX в. Това е процес, който прекъсва недостатъчно добре работещите дотогава опити за интеграция на мюсюлманите в българската държава. Този процес води до противопоставяне на мюсюлманите, които живеят в рамките на страната, срещу БПЦ и мнозинството от българите. Самият процес, според Аврамов (2016), се свързва с много негативни подходи и методи, които предприемат българските власти, част от които са забраните за: практикуването на исляма; посещение на джамии; носене на шалвари; разговорите на турски език, честване на основните празници в исляма – Рамазан байрам и Курбан байрам и др. Наред с насилственото преименуване, забраната за провеждане на основни традиционни обичаи и вярвания, които носят със себе си българските мюсюлмани и турците, това което засяга и религиозната им същност е допълнителен фактор за спорните взаимоотношения между различните религиозни групи в страната тогава.

През лятото на 1989 г. се провежда и един от най-мащабните миграционни процеси в българската история, който свързваме с турците по нашите земи и българите мюсюлмани, които приемат Турция за своя родина. „Голямата екскурзия“, както става известен този процес, обхваща близо 360 000 души, които са български граждани от турски произход или турци, живеещи у нас. Процес, при който огромен процент от тези 360 000 души се насочва към Турция, изоставяйки домовете си, защото посланието на управляващите е именно такова – който не говори български и не проповядва православната религия да се насочи към нашата югоизточна съседка. Въпреки това, новите български „емигранти“, насочили се към турските земи, така и не успяват да се приспособят или да бъдат приети и до края на 1990 г. около 150 000 души от емигриралите се завръщат обратно в нашата страна.

#### **Мюсюлманите в българските земи на база на преброяванията след 1989 г.**

Промените на мюсюлманите в българските земи през следващите години могат най-ясно да бъдат проследени от преброяванията, които са извършени в рамките на републиката. Въпреки че това не може да се приеме за изключително достоверна информация, тъй като броят на гражданите, които избират една от опциите: „нямам вероизповедание“, „не се самоопределям“ или „не желая да отговоря“, по данни на Националния статистически институт (НСИ), расте с всяко следващо преброяване (вж. табл. 1).

Данните на НСИ сочат, че абсолютният брой на мюсюлманите в България намалява през преброяванията след 1989 г. и ако през 1992 г. те са били малко над един милион и сто хиляди души, то тридесет години по-късно, на преброяването през 2021 г., мюсюлманите са малко над петстотин хиляди души (табл. 2 и фиг. 1). Този огромен спад в абсолют-

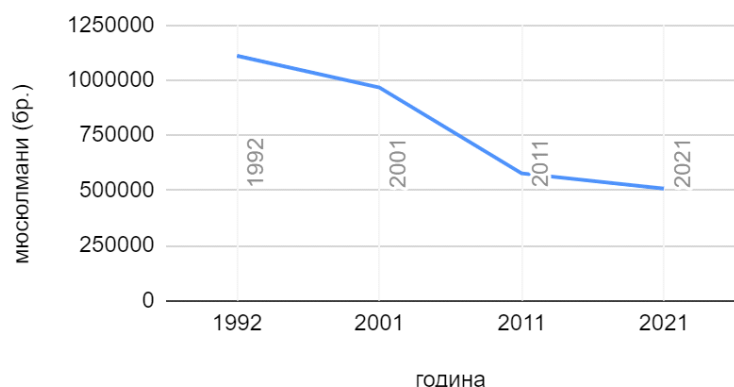
*Таблица 1. Български граждани, избрали опция, непосочваща тяхното вероизповедание в преброяванията от 2001, 2011 и 2021 г., брой*

| Година                                        | 1992 | 2001    | 2011    | 2021    |
|-----------------------------------------------|------|---------|---------|---------|
| Не се самоопределям /<br>Не желая да отговоря | –    | 308 116 | 409 898 | 472 606 |
| Нямам<br>вероизповедание                      | –    | –       | 272 264 | 305 102 |

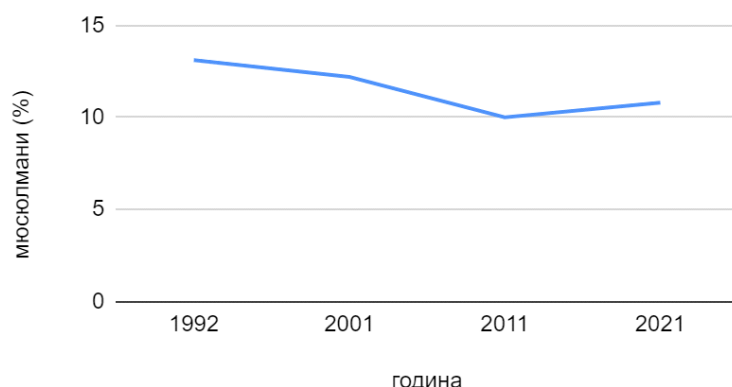
*Таблица 2. Мюсюлманите в България през последните четири преброявания (брой; %)*

| Година          | 1992      | 2001    | 2011    | 2021    |
|-----------------|-----------|---------|---------|---------|
| Мюсюлмани (бр.) | 1 110 295 | 966 978 | 577 139 | 508 378 |
| Мюсюлмани (%)   | 13,1      | 12,2    | 10      | 10,8    |

Фиг. 1. Мюсюлманите в Р. България (бр.)



Фиг. 2. Мюсюлманите в Р. България (%)



ния брой на представителите на това вероизповедание обаче не води до подобен спад и в процентното съотношение спрямо всички останали вероизповедания. Причина за това е тежката през последните десетилетия демографска криза, в която се намира България. Именно поради тези причини може да отбележим, че процентът на мюсюлманите спрямо останалите вероизповедания у нас намалява минимално, от 13.1% през 1992 г. до 10.8% през 2021 г. (фиг. 2).

Промените в населението на Република България ще продължат и в бъдеще, съответно и тези на мюсюлманската общност. Въпросът за съжителството на християни, мюсюлмани, както и представители на други вероизповедания у нас винаги ще бъде актуален в контекста на религиозните войни при разпадането на Югославия в края на XX в. и религиозното напрежение днес в много точки на света. Напрежение, което може да доведе до реална заплаха от религиозен конфликт. Именно тук, на Балканите, където е разположена страната ни, може да се каже, че нито една страна не е застрахована от подобен конфликт.

Последното десетилетие на XX в. даде за урок на много хора, че такъв конфликт не би могъл да се запомни с нищо положително, а предимно с болка, смърт, омраза, физически и психически мъчения и недоумение от това, на което са способни хората в контекста на събитията. Примерът с отцепването на Босна и Херцеговина от Югославия и войната в Сараево е достатъчно доказателство за това, че никой няма нужда от нови подобни събития на Балканите (Бърдаров, 2012). Дори и те да не са изразени в подобен мащаб, както този при отцепването на повечето бивши югославски републики.

### **Заклучение**

Изключително важно е да отбележим обаче, че за исляма по нашите земи и по-специално – за мюсюлманите, има красноречиви, както негативни, така и позитивни мнения и твърдения. На много места у нас съжителството между християни и мюсюлмани е пример за разбиране и толерантност към вярванията на съседа, добруване и мирно съжителство. Не случайно в много литературни творби можем да срещнем образи на подобно съжителство между християни и мюсюлмани (Бърдаров, 2019). И до ден днешен съществуват селища, където съотношението на изповядващите двете религии е приблизително равно, най-вече в териториите с по-голям дял на мюсюлманското население (Лудогорието, Родопите и др.). Именно там може да се проследи взаимното влияние между двете религии. Този процес е незаменим от социо-културно естество и дава отговори на много въпроси, свързани с традициите, обичаите, обредите, народните песни и т.н., които хората по нашите земи следват и предават от поколения на поколения.



## Литература

- Аврамов, Р.** (2016). Икономика на „Възродителния процес“. София, Център за академични изследвания.
- Босаков, В.** (2006). „Идентичност и многообразие на исляма в България“. София, Виртуален център за музика, култура и научни изследвания.
- Бърдаров, Г.** (2012). Имиграция, конфликти и трансформация на идентичности в ЕС. София, „Едикта“.
- Бърдаров, Г.** (2019). За петата ракия или колко е хубав животът/Дядо. София, „Мусагена“.
- Георгиева, И.** (1997). Българските алиани. София.
- Гьокбилгин, М. Т.** (1982). За юрушката колонизация и ролята ѝ в етноасимиляционните процеси. София (пр. Стр. Димитров).
- Елдъров, Св.** (2004). Православието на война. Българската православна църква и войните на България 1877 – 1945 г. София, „Военно издателство“.
- Желязкова, А.** (1997). Мюсюлманските общности на Балканите и в България. София.
- Желязкова, А.** (1990). Разпространение на исляма в Западнобалканските земи под Османска власт – XV – XVIII век. София.
- Славейков, П.** (2006). Етногеография. София, УИ „Св. Климент Охридски“. Справочник на Националния статистически институт.
- Стоянова, Пл.** (2006). Покръстването на българите мюсюлмани, София, Год. I, кн. 3.
- Цветков, К.** (2022 – 2023). Фактори, параметри и последици от бежанските вълни в Европа от началото на XXI в. – е-списание „Географ“, бр. 7.
- Ялъмов, И.** (2002). История на турската общност в България. София, „Илинда-Евтимов“.
- Янков, Г.** (1988). Формирането и развитието на българската нация и възродителният процес. София.

## СКАЛНИ ФЕНОМЕНИ И ЗАЩИТЕНИ ВИДОВЕ В КАЊОНА НА РЕКА ШЕГАВА

**Атанас Иванов и Станислав Тодоров**

*Студенти в СУ „Св. Климент Охридски“*

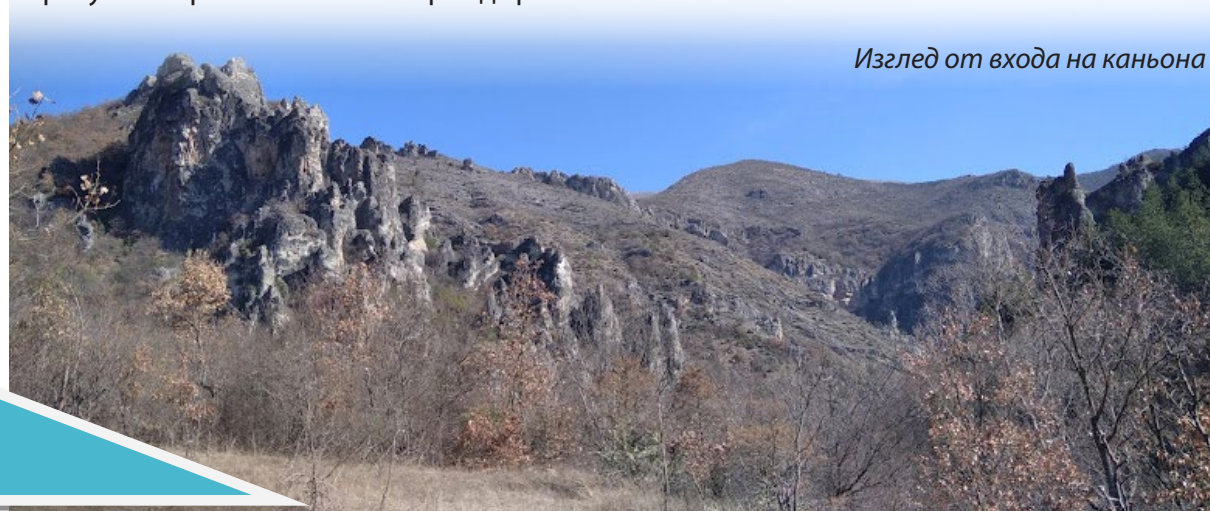
e-mail: [ata.iva07@gmail.com](mailto:ata.iva07@gmail.com), [Deani8@abv.bg](mailto:Deani8@abv.bg)

Кюстендилското Краище е един район от страната ни, който обикновено свързваме с негативни показатели като ниска гъстота на населението, депопулация и ниска степен на усвоеност на територията. В мозайката от планини и речни долини обаче се крият и множество природни дадености – причудливи скални феномени и забележителности, разнообразна флора и фауна и други, които го превръщат в един уникален „край“ на родината. Именно тези елементи се съчетават на едно място и в сравнително малката по площ територия на каньона на река Шегава и я правят една интересна, загадъчна, но не дотам популярна местност, изключително подходяща за туристите, които желаят да бъдат близо до природата и да се почувстват откриватели.



*Скалната група „Шишмановите войници“*

Каньонът на река Шегава (в някои източници името на реката се среща като Шагава) се намира на изхода на река Струма от Земенския пролом, над село Раждавица, Кюстендилско. Географски попада в пределите на Ришкия дял на Конявска планина, която от своя страна е част от Милевско-Конявската планинска група на Краището. Именно каньоновидната долина на р. Шегава разделя Ришкия дял (понякога наричан Риша планина) на две части – южна (по-малка по площ и по-ниска с най-висок връх Гарочан – 1099 m), и северна (тук се намира вр. Риш или Рони кръст (1442 m), дал името на целия дял и най-висок в него). Геоложкото развитие в района на каньона е твърде сложно, като най-голям дял в него заемат доломитите и доломитизираниите варовици от т.нар. Босненска свита, образувана през геоложкия период триас.

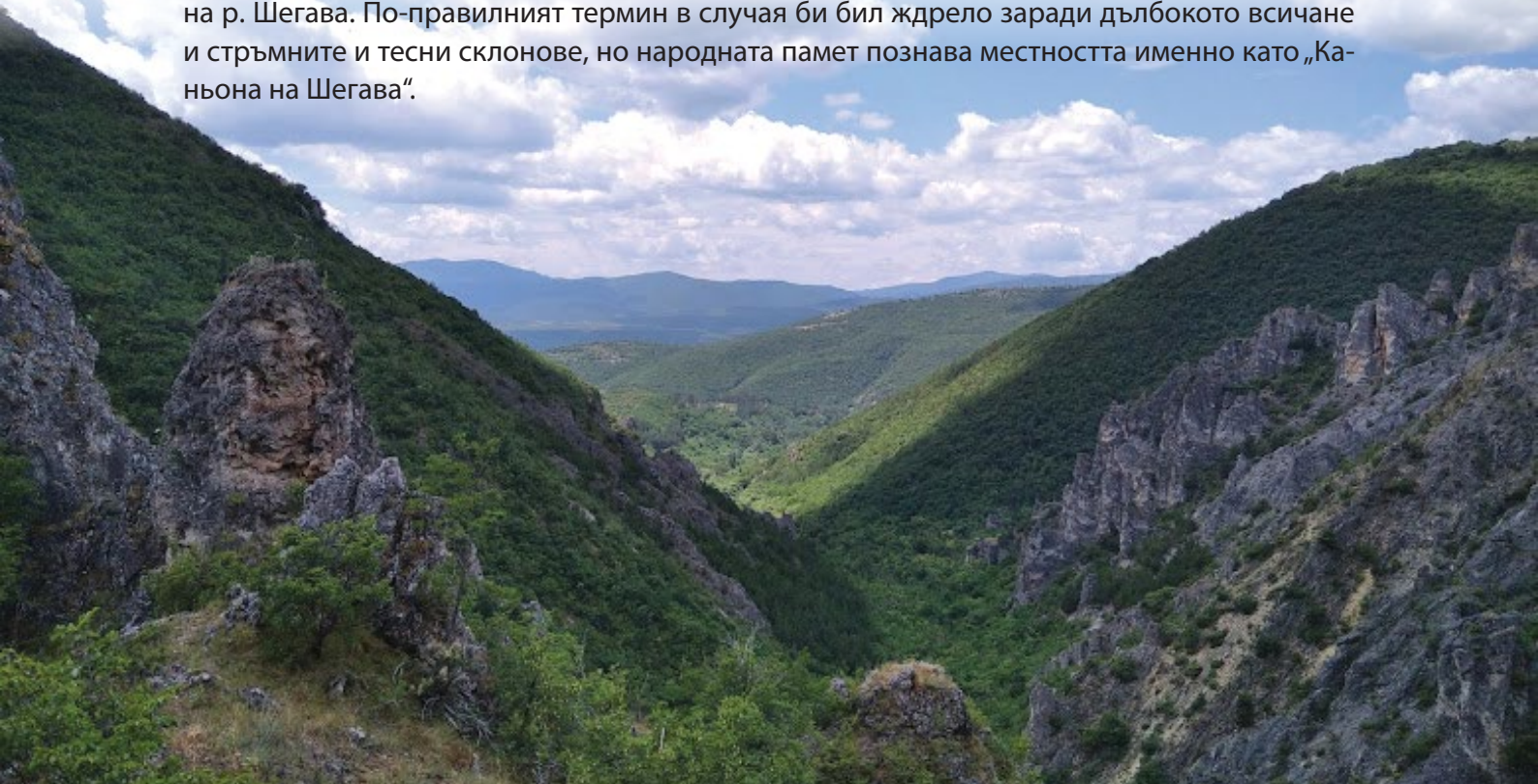


*Изглед от входа на каньона*



Началото си р. Шегава води от подножието на вр. Кимова чука край местността Стражата, а в горното си течение е позната като Лака – от м. Лаката (заравнена заливна тераса), през която протича. Поема на запад-северозапад, за да достигне до слабо залесения варовиков терен, който преобразува по невероятен начин, като се всича в скалите и образува уникален по своя вид пейзаж. Река Шегава е ляв приток на Струма с дължина само около 10 km, но създава красива долина с голяма дълбочина и множество прагове и улеи, а е изваяла и различни скални форми с височина около 100 m – пирамиди, зъбери, игли и отвесни стени.

Всъщност, въпреки че е по-познат като каньон, чисто формално и предвид геолого-географските особености не би следвало да наречем по този начин вида на долината на р. Шегава. По-правилният термин в случая би бил ждрело заради дълбокото всичане и стръмните и тесни склонове, но народната памет познава местността именно като „Каньона на Шегава“.



*Панорами от Падалището*





Реката образува повърхностен отток в каньона само при обилни валежи или снеготопене, а водите ѝ през по-голямата част от годината понират в карстовия терен. След като намери своя път извън каньона, обаче, реката достига до гранитна основа и водите ѝ излизат на повърхността под формата на карстов извор (част от него е каптиран) и поемат през гори и ливади до водослива с река Струма.

Скалните образувания в близост са наистина забележителни и привличат вниманието на дошлите да посетят каньона туристи. Тъй като районът е изграден предимно от варовици, много от причудливите форми са създадени от всичането на реката в скалите, а хората са ги оприличили на различни същества или сцени от ежедневието и фолклора. Съществува популярна местна легенда, която гласи, че в самото начало на каньона се е състояла голямата битка при Велбъжд от 1330 г. между българския цар Михаил III Шишман и сръбския крал Стефан Душан. Армиите им се вкаменили и останали завинаги в каньона, за да напомнят за славното сражение, а и да впечатляват всички посетители на това така интересно и загадъчно кътче от страната ни.

Историческите сведения за каньона не са много, а дори да съществуват такива, те често са обвити в мистерия и загадъчност заради множеството легенди и фолклорни интерпретации. Според някои източници местоположението на село Раждавица преди то да бъде изградено, където се намира в момента, е било в близост до входа на каньона на р. Шегавя. По време на битката Михаил Шишман се обърнал за помощ към съседното село, но когато не получил такава от селяните, царят изказал проклетие селото да се покрие с ръждата на времето. Населеното място било преместено в подножието на планина, а името му – Раждавица (Ръждавица), било само далечен отглас на неизпълнената царска молба за помощ. С указ от 1989 г. за смяна на втората буква в името на Раждавица се „ражда“ нова легенда за изобилието и плодородието на този край.



*Скални образувания в каньона*





Днес около негостоприемните и дори зловещи скали под връх Риш се намират 3 населени места – Раждавица, Гърбино и Буново, които служат за начални точки на туристите, решили да предизвикат себе си с главозамайващите височини и гъсти гори, които каньонът предоставя. Долината на реката е къса, но наистина впечатляваща с пъстротата от скални форми и образувания, които са забележителен обект на неживата природа и имат изключителна историческа стойност. Такава е ситуацията с много обекти в този район, но каньонът на р. Шегава не е особено популярен и сравнително рядко е посещаван от туристи, което обаче му е помогнало да съхрани своята красива и девствена природа. Известен е единствено сред любителите на приключенския и познавателния туризъм, а няколко фирми предлагат турове с водач.

Най-често използваната и най-удобна туристическа пътека започва от карстов извор по пътя към село Гърбино. Там се намира самият „вход“ на каньона, където всъщност реката намира своя „изход“ от него. Пътеката преминава по коритото на реката, което през по-голямата част от годината е пресъхнало заради понирането на водата във варовиковия терен. Още в самото начало се забелязват извисяващите се високи скали по долинните склонове, множеството зъбери, ниши и пещери в далечината. Преминавайки навътре, пред човек се открива истинската красота на каньона, осеян отвсякъде с величествени скални образувания. Пътеката криволичи в непосредствена близост до едно от първите скални образувания – Рашова скала (наричана още „Самотнико“). Източно от него се извисяват амфитеатрално разположените, високи около 200 m, „Чаневи камъни“ или „Тутунярнико“ (името идва от тютюневите ниви, които някога са се обработвали тук). Над тях е голямата скала „Ранчов камък“.





Голямата група скали, разположени още на входа на каньона и забележими отдалеч, се нарича „Шишманови войници (с шлемове)“, свързани с гореспоменатата легенда. След нея са „Огледалата“, „Орела“, „Велчов камък“. Вървейки още по-навътре, долината се стеснява и сякаш обгражда пътеката, а скалните феномени стават по-близки до туриста. Тук е и образуването „Дормишев камък“. Дотук пътеката е сравнително равна и не изисква особени усилия, но един от първите прагове, които реката образува, наречен „Маркова стъпка“, с височина 10 – 12 m, се изпречва пред пътя на туристите, решили да достигнат високите части на каньона. Именно тук, по поредицата каменни прагове, са се образували еворзионни улеи и котли вследствие от завихрянето на течащата вода.

Преминаването до най-високата част е само за най-отдадените и любопитни туристи, но гледката оттам наистина е величествена и си заслужава катеренето по хлъзгавия и ронлив скален терен. Пълната красота на каньона на река Шегав се наблюдава в подножието на голямата скална ниша в Падалището, виждаща се и от самото начало на пътеката. Името на тази местност идва от скала, висока до 80 m, която прегражда пътя на потока и той, всичайки се в нея, образува бездна с височина около 45 m. И наистина някои хора твърдят, че при проливни дъждове водата не тече като в река, а пада от праг на праг с изключителна сила като типичен каскаден водопад.

Край Падалището се намира и основната част от пещерите в каньона, носещи имената „Гълъбарнико“, „Беловащица“, „Дрен дупка“, „Риша“ и др. С първата от тях също е свързана легенда, но този път за голям смок, който се изхранвал с яйцата на гълъбите, които гнездели там. Поглеждайки оттук към панорамата на каньона, се открояват различни скални групи и отделни образувания – „Шегавските ритли“, „Камилите“, „Костенурката“, „Плочата“, „Яребицата“. Една от скалните ниши във високите части на каньона местни и туристи са оприличили на око, както заради великолепните гледки към каньона оттук, така и заради специфичната ѝ форма, откъдето идва и едно по-ново име на образуванието – „Окото на Шегав“. Достъпът дотук е труден и изисква предварителна подготовка и познания, затова е предназначен само за най-опитните и смели туристи.



*Пещерата Падалището*





*Карстовият извор при изхода на реката от каньона*

В стопанско отношение каньонът и районът непосредствено около него не се ползва за селско- и горскостопански цели поради липсата на поддържана пътна мрежа в близост, високия наклон и бедните хумусно-карбонатни почви. Територията е в обхвата на вододайна зона на извори на около 1.5 km от речната долина, които се използват за питейни цели. В близост е разположена и кариерата „Скавица“ за добив на строителни материали, пътят за която преминава край входа на каньона. Тежкотоварни автомобили често преминават точно до карстовия извор и начало-то на пътеката към каньона на река Шегав, което оказва неблагоприятно влияние върху флората и фауната му заради атмосферното, шумовото и вибрационното замърсяване.

*Снимка от скалните прагове от 60-те години на XX в. (публикувана в „Земенски пролом“ (1964) с автори Иван Панайотов и Ангел Велчев)*



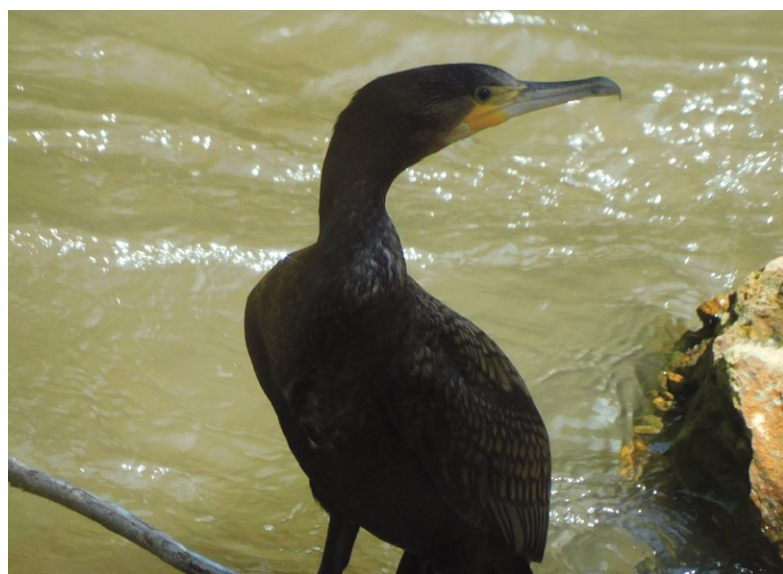


И все пак самият каньон е уникален по рода си в България и е едно от малкото останали сравнително незасегнати от човешка дейност места в района. Разположението му предразполага проникването на медитерански видове от юг, както и на типични средно-европейски. За сравнително малката си площ (ок. 350 ha), в местността се срещат огромен брой защитени видове насекоми, птици, земноводни, влечуги и растения.



Орхидеи – *Ophrys mammosa* (вляво) и *Ophrys cornuta* (вдясно)

В списъците с документиран и записан видове в района на каньона фигурира дори и емблематичният египетски лешояд (за съжаление, отсъстващ в наши дни, като евентуалното му завръщане в района в близко бъдеще е възможно, но ще изисква специални грижи). Свидетелствата за наличието на този вид в долината на река Шегави никак не са учудващи поради благоприятното съчетание от климат, води, почви, растителен и животински свят, предоставящи условия за живот, които лешоядите предпочитат. Несъществуващото вече тук развито в миналото овчарство също е причина за изчезването на този вид.



Голям корморан (*Phalacrocorax carbo*)



От дървесните видове се срещат основно цер, благуна, келяв габър, орех, бял бор, хвойна и инвазивният вид айлант (*Ailanthus altissima*). Последният е и един от основните проблеми за екологичното състояние на каньона, тъй като измества местните видове, за които остават по-високите и скалисти терени с по-неблагоприятни за растителното развитие почвени и водни ресурси. Айлантът преобладава в по-ниските части на каньона (в близост до неговия „вход“), но неговото разпространение продължава и в останалите части. Високата приспособимост на вида спомага за неговото разпространение до степен, в която наврежда на местната екосистема, като променя нейния естествен облик. По-забележителни от тревистите растения са установените (към 2022 г.) 5 вида орхидеи, 4 от които включени в приложенията на Закона за биологичното разнообразие (табл. 1).

Зелен гуцер (*Lacerta viridis*)



Пепелянка (*Vipera ammodytes*)

Дъждовник (*Salamandra salamandra*)





Многообразието от безгръбначни видове в каньона е изключително, като към 2023 г. са установени над 100 вида дневни пеперуди, някои от които с голяма значимост, голям брой паяци (включително няколко нови за страната видове). Други по-интересни находки са *Euscorpius solegladi* – един от петте вида скорпиони в България, и стоножката *Scolopendra cingulata* (средиземноморска сколопедра). Шегава представлява най-северното находище на популации на вида в Западна България.



*Scolopendra cingulata*



*Euscorpius solegladi*



*Gomphus vulgatissimus*



*Phengaris arion*





*Meloe proscarabaeus*



*Zerynthia polyxena*

Именно поради нуждата от опазване на скалните образувания и редките видове растения и животни, живеещи край тях, беше започната кампания за обявяването на нова защитена територия с име **„Каньона на река Шегава“**. Сред мотивите за предложението бяха изтъкнати именно уникалните за страната ландшафтни особености и множеството скални феномени, които са забележителен обект на неживата природа и са с изключителна научна и естетическа стойност. Като цел на обявяването на защитената местност са посочени множеството защитени от Закона за биологичното разнообразие видове висши растения, насекоми, земноводни, влечуги и птици.

В края на 2021 г. кампанията за обявяването на „Каньона на река Шегава“ за защитена местност спечели наградата на публиката в категория „Най-успешна кампания“ на Годишните награди за биоразнообразие, събирайки масивна обществена подкрепа, както от местни, така и от хора от цяла България. Обявяването на каньона на река Шегава като защитена местност би спомогнало за опазването на скалните образувания и редките видове – основанията на предложението за обявяване на защитена територия, но и ще помогне за по-голямата му разпознаваемост като едно от красивите и сравнително добре запазени от антропогенна намеса кътчета на страната. От голямо значение е припознаването на местността като място, което заслужава да бъде защитено от закона и държавата, заради което и действията по обявяването на новата защитена местност са от изключителна важност за опазването на територията на каньона.

Каньонът на река Шегава е една от не толкова добре познатите от туристи дестинации и посещаемостта не е голяма. Липсват маркировки и туристически табели и посетителите разчитат на прочетеното в интернет или из неголямата по количество литература. Причини за това са слабата разпознаваемост на каньона като туристическа дестинация, трудният достъп и опасният на места терен. Независимо от това, каньонът и районът на целия Земенски пролом крият огромен туристически потенциал и имат възможността да се превърнат в предпочитани туристически дестинации в Кюстендилско и Пернишко. Освен със своите природни дадености, диви места и скални феномени, те впечатляват и с легендите за своето минало и историческите находки, както и с религиозните обекти в близост. Осезателна помощ ще окаже и обявяването на каньона на река Шегава за защитена местност и популяризирането му сред местните и чуждите туристи, които търсят връзка с природната красота в едно непознато и все още недокоснато кътче на България. Междувременно проучванията на биолози в района продължават, като те няма да престанат и след обявяването на новата защитена територия, за да разкрият още от мистиката на това така загадъчно кътче от страната.

Таблица 1. Установени редки и защитени видове в каньона на река Шегава

|          | Вид                                                           | Описание                                                                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Орхидеи  | <i>Ophris cornuta</i><br>(Двурога пчелица)                    | Присъства в приложение №3 на ЗБР                                                                                              |
|          | <i>Ophris mammosa</i><br>(Паяковидна пчелица)                 | Присъства в приложение №3 на ЗБР                                                                                              |
|          | <i>Limodorum abortivum</i><br>(Недоразвит лимодорум)          | Присъства в приложение №3 на ЗБР                                                                                              |
|          | <i>Anacamptis pyramidalis</i><br>(Обикновен анакамптис)       | Присъства в приложение №3 на ЗБР                                                                                              |
|          | <i>Cephalanthera rubra</i><br>(Червен главопрашник)           |                                                                                                                               |
| Пеперуди | <i>Nymphalis xanthomelas</i>                                  | Видът се счита за изчезнал в България през 80-те години на XX век. Постепенно се завръща в страната от началото на новия век. |
|          | <i>Melanargia larissa</i>                                     | Балкански ендемит, локален, но с добра численост. Среща се на места с подобния <i>Melanargia galathea</i>                     |
|          | <i>Polyommatus eroides</i>                                    | Включен в Приложение № 2а и № 3 на ЗБР                                                                                        |
|          | <i>Iolana iolas</i>                                           | Най-голямата синевка в Европа                                                                                                 |
|          | <i>Spialia phlomidis</i>                                      | Една от най-локалните дебелоглавки в страната                                                                                 |
|          | <i>Muschampia</i><br>( <i>Carcharodus</i> ) <i>orientalis</i> | Типично медитерански вид, по-характерен е за южната част на страната                                                          |
|          | <i>Pieris krueperi</i>                                        | Една от най-редките белянки в страната                                                                                        |
|          | <i>Euplagia quadripunctaria</i>                               | Включен в Приложение № 2 на ЗБР.<br>Присъства в приложение на Бернската конвенция (1998 г.)                                   |
| Птици    | <i>Neophron percnopterus</i><br>(Египетски лешояд)            | Регистрирана 1 гнездяща двойка, нанесена в Червената книга на България (издание 1981 г.), към момента отсъства                |
|          | <i>Falco cherrug</i><br>(Повен сокол)                         | Регистриран нееднократно в долината на р. Шегава, последно наблюдение преди около 10 години                                   |
|          | <i>Bubo bubo</i> (Бухал)                                      | Вид с висок природозащитен статус у нас, включен в Червената книга и Приложение № 1 на Директивата за птиците на ЕС           |
|          | <i>Monticola solitarius</i><br>(Син скален дрозд)             | Вид, който предпочита скалисти местообитания, записан в категория „уязвим“ в Червената книга                                  |
|          | <i>Circaetus gallicus</i><br>(Орел змияр)                     | Уязвим вид, зимува в Африка                                                                                                   |

## Литература

**Димов, Д.** (1986). Конявска планина: Очерк с туристически маршрути. София, Медицина и физкултура.

Енциклопедичен речник Кюстендил А-Я (1988). София, Издателство на БАН.

**Панайотов, И., А. Велчев** (1964). Земенски пролом, София, Медицина и физкултура.



# СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА СЕЛИЩНАТА МРЕЖА В ПЛАНИНСКИТЕ РАЙОНИ НА СЕВЕРНА БЪЛГАРИЯ

Беатрис Бойкова

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

e-mail: [bboikova@abv.bg](mailto:bboikova@abv.bg)

## **Въведение**

Северна България, в това число и нейните планински райони, е изправена пред редица предизвикателства – обезлюдяване, изоставане в икономическо отношение и т.н. Поради множеството проблеми, с които се сблъскват, планинските територии намират място в регионалната политика и нормативната уредба на нашата страна. Като най-значим за тях проблем се откроява демографският дефицит, смятан за определящ фактор за развитието на селищната мрежа. Именно демографските процеси, и в частност депопулацията, поставят под въпрос съществуването на редица населени места. Често стават причина и за закриването на значителен брой селища, разположени в планинските райони на Северна България.

В настоящата разработка е представена събраната информация за населените места, които са съществували в границите на разглеждания от нас район, но по една или друга причина са отпаднали от селищната му мрежа. Отделя се внимание и на тези, над които виси заплаха от закриване. Това са населените места без население, които все още са част от селищната мрежа на планинските райони на Северна България, и тези, с население под 10 души.

## **Материали и методи**

За целите на настоящата разработка е проучена, синтезирана и анализирана научна литература, насочена към планинските райони, развитието на селищната мрежа у нас и отпадането на населени места от нея, както и към промените в броя на селищата у нас.

Направен е преглед на нормативните документи, в които са дефинирани планинските райони и са разписани критериите, на които те трябва да отговарят, за да бъдат определени като такива. В тези документи е определен и териториалният им обхват, към който се придържаме и ние.

Направена е справка в Националния регистър на населените места<sup>1</sup>, с цел извличане на информация относно това кои са закритите селища в разглеждания район, причината за тяхното закриване и издадените нормативни актове за въпросните събития. За допълване на информацията са използвани и дигитализирани карти на страната от различни периоди (BGMountains<sup>2</sup>). Отново след справка в НРНМ са събрани данни за броя на населението в населените места в Северна България, определени като планински райони, заплашени от отпадане от селищната мрежа.

1 НРНМ. <https://nsi.bg/nrnm/index.php?i=1&ezik=bul> (достъпен към 13. 03. 2022 г.).

2 <https://map.bgmountains.org/#bgt1878=12/2900326.6/5303445.61/0> (достъпен към 13. 01. 2022 г.).

Събраната информация, свързана със закритите и застрашените от закриване населени места, е организирана в таблици, след което е обобщена и анализирана.

С помощта на платформата [ArcGIS](#) е изготвено картно изображение (Приложение 1), чиято цел е да представи нагледно териториалния обхват на планинските райони на Северна България спрямо нормативните документи.

Проведени са и теренни наблюдения в част от закритите население места, както и в такива без население, но все още съществуващи като отделни селища. Посетени са и села с население под 10 д. Всички посетени населени места попадат в границите на разглежданата зона.

## **Резултати**

Планинските райони попадат сред тези с природни или други специфични ограничения. По тази причина при тях се наблюдава значително по-висока степен на обезлюдяване, неразвита техническа и социална инфраструктура или такава със силно влошено качество. Характерно за тях е още значителното изоставане в икономическо отношение, ограниченият достъп до качествени обществени услуги (здравеопазване, образование и др.) и т.н. В същото време планинските райони разполагат със значителен потенциал. Богати са на природни ресурси. Освен това се отличават с ниска степен на урбанизираност. Правилното управление на този потенциал би спомогнало за справянето с проблемите, пред които са изправени въпросните райони. За това те намират място в секторните и регионалните европейски политики и тези на отделните страни членки, включващи редица мерки за подпомагане развитието на планинските райони.

България като страна членка на ЕС и страна, чиято значителна част от територията е планинска, също работи в посока за развитие на планинските си територии. По тази причина и планинските райони у нас са дефинирани в редица нормативни документи, сред които Закон за изменение и допълнение на Закона за регионалното развитие, Наредба № 14 за определяне на населените места в селски и планински райони, Наредба за определяне на критериите за необлагодетелстваните райони и териториалния им обхват и др. В тях откриваме както критериите за определяне на тези райони, така и техния териториален обхват.

В Закона за изменение и допълнение на Закона на регионалното развитие, обнародван февруари 2008 г., е записано, че „планински район“ е територия във височинния пояс с долна граница 700 m надморска височина.

Според чл. 3 от Наредба № 14 от 1 април 2003 г. за определяне на населените места в селски и планински райони, последните обхващат територията с надморска височина над 600 m или под 600 m, но с дълбочина на разчленение на релефа над 2 km/km<sup>2</sup> и с наклон на терена над 12°, а като планински са определени общините, в които повече от 1/2 от землищата на включените в тях населени места са планински райони.

Отново в чл. 3, но този път от Наредбата за определяне на критериите за необлагодетелстваните райони и териториалния им обхват, като планински райони са определени землищата на населените места, отговарящи на поне един от следните критерии: средна надморска височина минимум 700 m; среден наклон на терена минимум 20%; средна надморска височина минимум 500 m в комбинация със среден наклон – минимум 15%. В т. 2 на чл. 3 от същата наредба е посочено също, че се хомогенизират землища и група от землища, които са съседни на планинските и минимум 90% от границата им е обща.

Според определения в нормативните документи териториален обхват на планинските райони у нас, тези в Северна България са разположени в 9 области (Видин, Монтана, Враца, Ловеч, Габрово, Велико Търново, Търговище, Шумен и Варна) и в 31 общини. Каза-

но накратко, определените като планински райони на Северна България са разположени в южната ѝ част, тъй като именно тя и основно югозападната, е планинска. Фактическото очертаване на планинските райони на Северна България разкрива по-скоро разкъсана зона, която е по-компактна в западната и средната старопланинска част с „анекси“ – отделни землища на населени места, като например землищата на селата Цаконица и Кален, община Мездра; с. Желъд, община Смядово и определените като планински райони на общините Дългопол и Долни чифлик, област Варна, които са значително по-отдалечени от останалите. Пространственият обхват на планинските райони на Северна България се вижда в *Приложение 1*.

Сред нормативно определените като планински райони преобладаващи са селските селища. Същите тези, които до втората половина на 90-те години на XX век, се делят на села, махали, колиби, манастири и др. Именно тези населени места са подложени на най-значителни изменения през годините (Деведжиев, 1978, 2000). В различните исторически епохи някои от тях бързо се развивали и процъфтявали, след което поради редица причини – политически, икономически, епидемии и др., също толкова бързо западали. Вследствие на това настъпвали промени и в селищната мрежа на страната.

По време на турското робство поради честите военни действия, трудния живот и т.н. много български села неколкостранно сменяли местоположението си, някои дори изчезвали. В същото време възниквали и много нови села и махали, главно в труднодостъпните за турците места – планинските райони. След Освобождението, при масовото изселване на турците, както и на татарите и черкезите, множество села в равнинните части обезлюдяват напълно. На тяхно място се заселва българско население, напуснало гъстонаселените по това време планински селища. Планинското население се преселва в равнините поради по-големите площи земеделска земя и нейното плодородие. С развитието на транспортната мрежа и разработването на нови находища на полезни изкопаеми възникват нови селища. С бавни темпове започва развитието на индустриализацията на страната. По-значими изменения на селищната мрежа у нас са наблюдавани след Втората световна война, когато населените места от аграрния сектор губят възможностите си за демографско, икономическо и инфраструктурно развитие, основно поради намаляващия брой на населението. През този период се променя битът на населението. Замират традиционните за планинските райони занаяти. Със засилени темпове се развива индустриализацията и се изграждат множество предприятия, основно в градовете. Извършва се и масова колективизация на земята, като за тази цел и малкото продуктивната земя, с която разполагат планинските райони, се изнема от населението. Вследствие на това се засилват миграционните процеси в посока село – град. Така селата, каквито са преобладаващите населени места, в състава на селищната мрежа на разглеждания район, започват да отчитат спад в броя на населението си. В периода след 1989 г., като следствие от настъпилите промени, освен миграциите в посока село – град, все по-често се забелязват такива в посока от по-малките градове към няколко по-големи града в страна и към столицата. Голяма част от българското население, особено от по-бедните райони, напуска пределите на страната. Така освен селата, и много от по-малките градове (каквито преобладават в изследвания район), бележат значителен спад в броя на населението.

Като следствие от стопански причини, каквито обикновено са недостигът на обработваема земя, на паша за добитък и неплодородността на земята, редица селища биват изоставени. Изселването на тези населени места е ставало постепенно (домакинство след домакинство, в продължение на десетилетия). Най-много подобни изселвания има в планинските райони, поради което и в Средна Стара планина, т.е. в централната част на проучвания район има редица изоставени селища.



Често като причина за големите промени в селската селищна мрежа се посочва урбанизацията, вследствие на която редица села са провъзгласени за градове, а групата на т.нар. пръснати селища е силно редуцирана. Някои села са присъединени към други селища, а трети са отпаднали от селищната мрежа поради обезлюдяване вследствие на изселванията, породени от различни причини. Най-много са изселванията от селата, попадащи в зоната на влияние на големите притегателни центрове (пример за такъв център в изследвания район е гр. Габрово), както и от тези, в които липсва или е слабо развита промишлеността. Значителни са изселванията от селища, разположени в местности с неблагоприятни природни условия, изразяващи се основно в неплодородни или обработваеми земи с ограничен размер, характерно именно за планинските райони. Доста често населението напуска населени места, основно села, разположени на голяма надморска височина, погранични или транспортно изолирани и такива с относително лоши комунално-битови, културно-просветни и други условия за живот. Последното е характерно за повечето малки села и бившите махали и колиби, разположени предимно в планинските райони. Бързото намаляване на пръснатите селища по северните склонове на Средна Стара планина и Среден Предбалкан се дължи на противоречия между наследената селищна мрежа и новата териториална организация на селскостопанското производство и нарастващите изисквания и нужди на населението. Това поражда високи темпове на изселване, вследствие на които обезлюдяват или са застрашени от обезлюдяване обширни територии именно в тези планински райони. Населението, напуснало въпросните територии поради споменатите им вече недостатъци, се заселвало в равнинни райони, например това от района на Елена се е преселвало в Разградско, а това на търновските, габровските и севлиевските планинските райони – в равнинните части между Свищов (р. Дунав) и Търново. Стига се до изоставяне на годен за ползване поземлен и жилищен фонд (Гунчев, 1938; Пенков и др., 1973; Деведжиев, 1979; Кираджиев, 1986; Янков, 2014).

Намаляването на населението, включително до пълно обезлюдяване, поставя под въпрос съществуването на най-малките, но и най-многобройните елементи от селищната мрежа, а именно селата. За съжаление административните мерки не са свързани с развитието на населените места, които трайно са изгубили населението си и с връщането му в тях. Напротив, доста често са насочени към тяхното закриване. Множество примери за пълно обезлюдяване и заличаване на отделни селища има именно в Северна България, основно в Средна Стара планина, т.е. в планинските части на Ловешко, Габровско и Великотърновско. Именно те в края на 50-те години на миналия век най-бързо и в значителна степен са обхванати от миграционната вълна (в посока село – град), следствие от индустриализацията на страната (Янков, 2013, 2014, 2016).

Според Деведжиев (2000) след обявяването на махалите и колибите за села, всички селски населени места се отчитат обобщено и с уедряването на общините вниманието към най-малките от тях е отслабнало значително. С отнемането на самоуправленските функции на кметствата, към които се включвали част от тези малки селища, максимално се ограничило и съхраняването им в селищната мрежа. Може да се каже, че тези административни промени също са сред причините за отпадането на редица малки селища от селищната мрежа на страната, т.е. за тяхното закриване.

След Освобождението закриването на населени места у нас обикновено става чрез административен акт – Указ, Решение на МС, МЗ. Изключение правят първите години след Освобождението, когато все още се наблюдава закриване на населени места без каквото и да било постановление, както и през 1950 г., когато няколко населени места губят статута си на отделни селища поради присъединяването им като квартали на с. Белиш (община Троян, област Ловеч), отново без официален документ.

Днес процедурите по закриване на населени места са регламентирани в Закона за административно-териториалното устройство на Република България, и по-конкретно с чл. 32 (1), който гласи: „Промяна, водеща до закриване на населено място и селищно образувание, се извършва по реда на чл. 20 или 25 при отпадане на условията по чл. 19, ал. 2, т. 1 или чл. 24, т. 1.“, т.е. когато няма наличие на постоянно живеещо население и на изградена социална инфраструктура.

Сред основните мотиви за закриването (през 2007 г.) например на селата Мачковци, Джокари и Черневото, община Априлци, както и на някои села от община Тетевен (например Зоренишки дол, Голямо Осое, Ореша, Кривина и др.) и община Ябланица (Драгоица, Мишкарете и др.) са именно липсата на постоянно население и слабо изградена социално-техническа инфраструктура, а също и липса на самостоятелно землище (Михайлов, 2008). Накратко може да се каже, че при тези населени места общността между жители, къщи и землище е нарушена, а според Г. Гунчев (1938) когато подобно нарушаване е налице може да се говори за изчезнало селище. В разглеждания от нас район за периода след Освобождението до наши дни са заличени над 400 населени места. Всички те са съществували в границите на нормативно определените планински райони на Северна България. Основната част от тях, както беше споменато по-горе, е в централната част на изследвания район. Значително по-малко са в източната част на района (в планинските части на областите Търговище, Шумен и Варна). Единици са закритите населени места в западната част (планинските части на областите Видин, Монтана). Информация за такива във Врачанска област не е открита.

Като основни причини за закриването на въпросните селища се посочват липсата на население и присъединяването на въпросните села като квартали на друго населено място, или присъединяване на землището на дадено населено място към това на друго. Заличаването на селище поради липса на население можем да приемем за действително, тъй като се базира на факта, че същото по някаква причина е необитавано. Закриването на населено място при присъединяването му към друго е по-скоро за привидно заличаване, тъй като въпросната териториална единица продължава да бъде обитавана, но се включва към състава на друга такава, а присъединяващата се закрива. Тук става дума за административно заличаване на селище от Единния класификатор на административно-териториалните и териториалните единици (ЕКАТТЕ), т.е. в класификатора не може да бъде открито въпросното селище като самостоятелна териториална единица. Рядко се споменава за закриване на селище при сливане, но все пак можем да посочим такива примери – колибите Дъбрава и Колари, обединени в едно населено място със село Колари (община Елена). Сливането също е административно заличаване, при което се обединяват териториални единици от един и същи вид, а съществуващите се закриват. За загуба на статута на отделно населено място поради присъединяване като квартал на друго селище съществуват много примери. Редица села и махали са присъединени като квартали на градовете Елена, Ябланица, Априлци, Троян, Габрово, Дряново и т.н. Някои от закритите селища, съществували в границите на планинските райони на Северна България, са присъединени и като квартали на села. Като примери можем да посочим махалите Ильовското, Ливадето и др., които днес са квартали на с. Орешак. Отдалечеността на населените места, закрити при присъединяването им като квартали на друго селище, свидетелства за това, че някога те са съществували самостоятелно в селищната мрежа на страната. Може би най-яркият пример, който можем да дадем в това отношение, е бившето село Ябълка, днес квартал на гр. Габрово. Разстоянието от центъра на града, до въпросния квартал е над 15 km. За сравнение, до някои от съседните на гр. Габрово села (Донино, Киевци), разстоянието е под 10 km.

По време на Втората българска държава като отделно звено в селищната мрежа се отделят и някои манастири, включително и в планинските територии на Северна България. В разглежданата от нас зона днес има само един манастир със статут на отделно населено място. Това е Клисурският манастир „Св. св. Кирил и Методий“, намиращ се в землището на с. Бързия (в западната част на изследвания район). До 1971 г. в границите на разглежданата от нас зона манастирските селища са две, тъй като до тогава Троянският манастир също е смятан за отделно селище. В същата година манастирът губи статута си на отделно населено място, т.е. отпада от списъка на населените места. Селището Троянски манастир се закрива поради присъединяването му като квартал на с. Орешак.

Разглеждайки населените места, отпаднали от селищната мрежа на планинските райони на Северна България, спрямо периода на закриване, става ясно, че най-голям брой от тях са закрити от картата на страната ни през социалистическия период (1946 – 1989 г. – малко под 300 селища). Най-много издадени административни актове, за закриване на населени места има през 1965 г. и 1971 г. (съответно 78 и 88). Както се споменава по-горе в текста, закритите през този период селища са от централната част на изследвания район (Ловешко, Габровско и Великотърновско, т.е. по северните склонове на Средна Стара планина). По-малък е броят на закритите села през първите години след Освобождението до социалистическия период (предимно в същите области). Значително по-малко са и закритите след 1989 г., когато от селищната мрежа на изследвания район отпадат по-малко от 50 населени места. Причината за закритите селища след социалистическия период е основно присъединяването им като квартали на други селища, т.е. те са заличени само административно. В последните години закриване на селища се наблюдава предимно в централната част на района, и по-конкретно в планинската част на Ловешка област (2007 и 2012 г.), т.е. на общините Ябланица, Тетевен, Априлци и Троян. През този период от картата на страната ни отпада и единственото закрито населено място от планинската част на Видинска област (с. Бостаните, община Чупрене – 2012 г.), също така и няколко села от община Севлиево (2013 г.). (За повече информация за закритите в последния разглеждан период селища вж. в *Приложение 2*.)

В границите на разглежданата от нас зона има и много населени места, застрашени от отпадане от селищната мрежа на страната, респективно и от тази на планинските райони на Северна България. Става дума за над 90 селища, съсредоточени предимно в Средна Стара планина и конкретно в планинските части на областите Габрово и Велико Търново, при които от години се наблюдава пълна депопулация, но въпреки това за момента все още са част от селищната мрежа. Една част от тези селища са в крайната фаза на депопулация още от 1985 г. и това не се променя до 2021 г. В други пък при преброяването от 1985 г. броят на населението е 0, но при последващите преброявания данните за брой на населението се променят в положителна посока. Такъв е примерът със севлиевското село Дебелцово, в което през 1992 г. има 11 д., за разлика от 1985 г. – когато постоянни жители в селото не са регистрирани. Ако погледнем още по-назад във времето, сред тези села има и такива, при които последните данни за брой на населението, различен от 0, са от преброяванията през 1956 г. (с. Джуровци, община Дряново), 1965 г. (с. Моровеците, община Габрово) и 1975 г. (с. Горни Маренци, община Трявна).

Значителен е броят и на населените места, които са съвсем близо до крайната фаза на депопулация (около 140). Всички те са обитавани от по-малко от 10 души, а част от тях – само от 1 човек. Подобно на вече закритите населени места, и тези са разположени предимно в две области – Габровска и Великотърновска, съответно в общините Габрово, Трявна, Дряново, Елена, Златарица и Велико Търново. Като примери за населени места, доближили се значително до фазата на пълна депопулация, можем да посочим с. Марково





Фиг. 1. Процесът на деантропогенизация при с. Шилковци, общ. Елена и закритото село Свирците, общ. В. Търново<sup>1</sup>

<sup>1</sup> И двете населени места попадат в границите на изследвания район.

равнище, община Роман, с. Скорците, община Трявна (2 д. през 2021 г.), с. Шилковци, община Елена и др. Те също могат да бъдат причислени към селищата, заплашени от закриване.

Селата без население и тези с население под 10 д. и разположените в тях имоти се използват по-скоро като второ жилище (основно през уикендите). Социалната им инфраструктура е разрушена, транспортната, осигуряваща достъпа до тези места, също не е в завидно състояние, налице е и процес на деантропогенизация (фиг. 1). Постоянното население при вторите е предимно възрастно. Част от тези селища дори нямат собствено землище, а съществуват в това на други населени места. Може да се каже, че при тези населени места е налице отпадане на условията, при които дадено място може да съществува, а останалите са съвсем близо до този етап. На територията на част от селата, заплашени от закриване, функционират къщи за гости (с. Шилковци, с. Скорците), посещавани през уикендите от хора търсещи именно това, което населените места в планинските райони предлагат – спокойствие, чист въздух и т.н. Изграждането на още места за настаняване в напълно обезлюдените села или в тези с незначителен брой на населението би спомогнало за предотвратяване отпадането им от селищната мрежа на страната, създавайки работни места. Прилагането на някои мерки от планинските политики на ЕС и от програмата за развитие на селските райони, свързани с туризма, включвайки ресурсите, с които планинските територии на Северна България разполагат, би повишило привлекателността

на тези места. Мерките, насочени към селското стопанство – улесняване обработката на земята в тези райони, стимулирането на младите хора да се занимават със земеделие и животновъдство, както и мерките, насочени към горското стопанство, към подобряване достъпа до въпросните населени места и осигуряването на достъп до информационни и комуникационни технологии (ИКТ), би спомогнало за съживяването на изчезващите села.

### **Заключение**

В заключение на написаното дотук можем да кажем, че от Освобождението до наши дни от селищната мрежа на планинските райони на Северна България отпадат значителен брой села. Само една част от тях са фактически закрити поради липсата на население. При останалите заличаването е само административно, обикновено при присъединяването им като квартали на други селища. По-рядко се споменават населени места, закрити при присъединяване на землището им към това на друго населено място или при сливане с друго такова.

Обикновено закриването на тези селища става с административен акт, но има и такива, за чието отпадане от селищната мрежа такъв не е издаден. Това се наблюдава по-скоро при селища, заличени в първите години след Освобождението.

Най-голям е броят на закритите населени места в границите на разглеждания район през социалистическия период. По-малко са тези, закрити в промеждутъка от първите години след Освобождението до началото на социалистическия режим в България, както и тези, закрити след 1989 г.

Значителен е и броят на населените места от селищната мрежа на планинските райони на Северна България, които са застрашени от отпадане от нея. Това са над 200 села, достигнали крайна фаза на депопулация или съвсем близо до нея, т.е. такива без население и с население под 10 д.

Основната част от закритите и от тези, над които е надвиснала заплахата от закриване, са разположени в централната част на изследвания район. Значително по-малък е броят на тези в западната и източната. Съответно можем да говорим за частична дестабилизация на селищната мрежа на планинските райони на Северна България.

Всички те имат значителен потенциал, чието развитие би спомогнало за положителна промяна в броя на населението. Строителството или реновирането на стари жилищни сгради и превръщането им в места за настаняване, ремонт на пътната мрежа и извършването на други дейности, свързани с облагородяване на обезлюдените и обезлюдяващите селища, би спомогнало за развитието на туризма. Неговото развитие е предпоставка за съживяването и на някои традиционни стопански дейности, като например животновъдството. Съответно ще се стигне и до разкриване на работни места, липсата на каквито е сред основните причини за обезлюдяването. Така напълно обезлюдени села отново могат да се сдобият с обитатели, а обезлюдяващите да увеличат броя на населението си, което би предотвратило отпадането им от селищната мрежа на страната, защото, както казва М. Деведжиев: „Селищният проблем е най-напред демографски, защото селищата съществуват като сфера на обитаване от определено население“.

### **Литература**

**Гунчев, Г. Ст.** (1938). Изчезналите селища в България. – *Архив за поселищни проучвания*, кн. 2, 1938, 38 – 53.

**Деведжиев, М.** (2000). География на селищата на България (геодемографски проблеми). В. Търново, Фабер, 2000.



**Деведжиев, М.** (1979). Кратка история на селищното развитие по българските земи. София, Издателство на Отечествения фронт. 349 с.

**Деведжиев, М.** (1978). Селищните системи. София, Наука и изкуство. 384 с.

**Кираджиев, С.** (1986). Урбанизацията и развитието на селските селища в България. – *Известия на Българското географско дружество*, том XXIV, 47 – 55.

**Михайлов, П.** (2008). Манастирите в България като част от селищната мрежа на страната. Пловдив, Интелекспрес – 94. 46 с.

**Пенков, И., И. Велчев, Н. Мичев.** (1973). Развитие и проблеми на селищната мрежа в НР България. – В: Проблеми на география на населението и селищата. София, БАН, 19 – 29.

**Султанова, М.** (2013). Планинските региони в контекста на европейските практики и политики. Преглед на методите за идентифициране на планинските територии. – В: Сборник с научни трудове от Втора международна научна конференция „Географски науки и образование“ 1 – 2 ноември 2013. УИ „Епископ Константин Преславски“, Шумен, 148 – 155.

**Янков, Р.** (2013). Динамика на селското население в България (1985 – 2011 г.) и проблемите на обезлюдяването. – В: България, българите и Европа – мит, история и съвремие, том VI, 423 – 432.

**Янков, Р.** (2016). Депопулацията на Северна България. – В: Сборник доклади, научна конференция „Географски аспекти на планирането и използването на територията в условията на глобални промени, Вършец, 293 – 300.

**Янков, Р.** (2014). Популационна динамика и проблеми в развитието на Северна България. Велико Търново. 183 с.

**Koulov, B., M. Nikolova, G. Zhelezov** (2016). Mountain Development Policies in Bulgaria: Practices and Challenges. Koulov, B. and G. Zhelezov (eds.) Sustainable Mountain Regions: Challenges and Perspectives in Southeastern Europe Dordrecht: Springer, 3 – 16.

**Price, M., F.** (2010). Europe`s mountain areas: where are they and what policies apply to them? – *Regions Magazine*, 280 (1), 14 – 16.

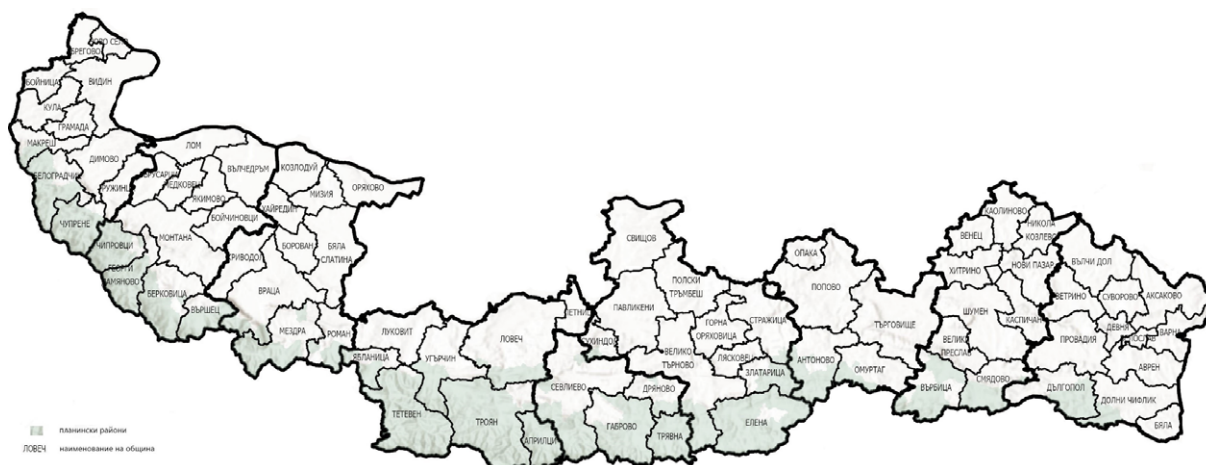
## Интернет източници

**Михайлов, П.** Промени в броя на селищата в България през 2007 г. <http://www.prokarstterra.bas.bg/geo21/2008/1-08/31-33.pdf>.

Закон за административно-териториалното устройство на Република България. <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2133622784>.

Райони с природни или други специфични ограничения. [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/additional-optional-schemes/anc\\_bg#ancsexplained](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/additional-optional-schemes/anc_bg#ancsexplained).

Становище на тема „Планинските и полупланинските райони в България – проблеми и възможности за развитие“ (разработено по собствена инициатива). <http://esc.bg/wp-content/uploads/2021/01/opinion-esc-3-50-2018-bg.pdf>.



Приложение 1. Пространствен обхват на планинските райони в Северна България



Приложение 2. Населени места, съществували в границите на изследвания райони, закрити в периода след 1989 г.

| Населено място   | Община   | Област    | Закриване поради: | Година | Забележка                                                                     |
|------------------|----------|-----------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| с. Средище       | Омуртаг  | Търговище | присъединяване    | 2001   | Реш. МС № 79/обн. 02.03.2001 г. – като квартал на с. Илийно                   |
| с. Мириовец      | Ябланица | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 57/обн. 20.02.2007 г. – при изселване (землището на с. Малък извор) |
| с. Драгоица      | Ябланица | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 57/обн. 20.02.2007 г. – при изселване (землището на гр. Ябланица)   |
| с. Мишка-рете    | Ябланица | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 57/обн. 20.02.2007 г. – при изселване (землището на с. Батулци)     |
| с. Нановица      | Ябланица | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 57/обн. 20.02.2007 г. – при изселване (землището на гр. Ябланица)   |
| с. Пресоето      | Ябланица | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 57/обн. 20.02.2007 г. – при изселване (землището на с. Батулци)     |
| с. Слатина       | Ябланица | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 57/обн. 20.02.2007 г. – при изселване (землището на с. Батулци)     |
| с. Асен          | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Гложене                 |
| с. Зоренишки дол | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Гложене                 |
| с. Лозето        | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Гложене                 |
| с. Топилища      | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Гложене                 |
| с. Голямо Осое   | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Гложене                 |
| с. Горното село  | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Дълга ливада  | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Кривина       | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Кръкожабене   | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Ореша         | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Равна         | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Брезово       | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Голям Извор             |
| с. Горуньово     | Тетевен  | Ловеч     | присъединяване    | 2007   | Реш. МС № 139/обн. 20.03.2007 г. – като квартал на с. Рибарица                |
| с. Джокари       | Априлци  | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 119/обн. 6 март 2007 г. (землище Велчево)                           |
| с. Мачковци      | Априлци  | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 119/обн. 6 март 2007 г. (землище Велчево)                           |
| с. Черневото     | Априлци  | Ловеч     | изселване         | 2007   | Реш. МС № 119/обн. 6 март 2007 г. (землище Велчево)                           |
| с. Бостаните     | Чупрене  | Видин     | изселване         | 2012   | Реш. МС № 678/обн. ДВ бр.67/31.08.2012 г.                                     |

| Населено място        | Община   | Област    | Закриване поради: | Година | Забележка                                                                             |
|-----------------------|----------|-----------|-------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| с. Гъбарска           | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Балабанско            |
| с. Долна Маргатина    | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Белиш                 |
| с. Лъкарево           | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Гумощник              |
| с. Селце              | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Гумощник              |
| с. Баба Стана         | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Орешак                |
| с. Радоевското        | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Орешак                |
| с. Дрянска            | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на гр. Троян                |
| с. Калчевска          | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на гр. Троян                |
| с. Райковска          | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на гр. Троян                |
| с. Жеравица           | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Иваншница          | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Миленча            | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Жидов дол          | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Лешко пресой       | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Стойновското       | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Стругът            | Троян    | Ловеч     | присъединяване    | 2012   | Реш. МС № 712/обн. ДВ бр. 68/04.09.2012 г. – като квартал на с. Черни Осъм            |
| с. Дрянът             | Севлиево | Габрово   | присъединяване    | 2013   | Реш. МС № 166/обн. ДВ бр. 28/19.03.2013 г. (землището на с. Стоките)                  |
| с. Баева ливада       | Севлиево | Габрово   | присъединяване    | 2013   | Реш. МС № 166/обн. ДВ бр. 28/19.03.2013 г. – като квартал на с. Млечево               |
| с. Българи            | Севлиево | Габрово   | присъединяване    | 2013   | Реш. МС № 166/обн. ДВ бр. 28/19.03.2013 г. – като квартал на с. Млечево               |
| с. Малиново           | Севлиево | Габрово   | присъединяване    | 2013   | Реш. МС № 166/обн. ДВ бр. 28/19.03.2013 г. – като квартал на с. Млечево               |
| с. Мариновци          | Севлиево | Габрово   | присъединяване    | 2013   | Реш. МС № 166/обн. ДВ бр. 28/19.03.2013 г. – като квартал на с. Млечево               |
| с. Рогулят            | Севлиево | Габрово   | присъединяване    | 2013   | Реш. МС № 166/обн. ДВ бр. 28/19.03.2013 г. – като квартал на с. Столт                 |
| с. Железари           | Омуртаг  | Търговище | присъединяване    | 2014   | Реш. МС № 21/обн. 24 януари 2014 г. – присъединява землището му към това на с. Илийно |
| с. Василковска махала | Угърчин  | Ловеч     | присъединяване    | 2015   | Реш. МС № 489/обн. ДВ бр. 52/10.07.2015 г. – като квартал на с. Славщица              |
| с. Градинка           | Антоново | Търговище | изселване         | 2015   | Реш. МС № 599/обн. 14 август 2015 г. (землище Равно село)                             |

## ПУБЛИКАЦИОННА ТЕРМИНОЛОГИЯ ЗА ГЕОГРАФИ: ПРЕГЛЕД НА БАЗОВИТЕ ПОНЯТИЯ В ОБЛАСТТА НА МЕЖДУНАРОДНО ИНДЕКСИРАНАТА НАУЧНА ЛИТЕРАТУРА

**Христина Проданова**

*Национален институт по геофизика, геодезия и география  
при Българска академия на науките (НИГГГ-БАН)*

e-mail: [hristina.zh.prodanova@gmail.com](mailto:hristina.zh.prodanova@gmail.com)

### **Контекст на материала**

Развитието на световната система за публикуване, въвеждането на нови практики, етични норми, системи и технологии за обработка, публикуване и разпространение на научна литература, от една страна, и засиленият контрол и изисквания към научната продукция на българските учени, от друга, налагат доброто познаване на терминологията. В резултат от въведените минимални изисквания за професионално развитие на учените и преподавателите в България (ЗРАСПБ), изискващи специфичен брой публикации и цитати в международно реферирани и индексирани издания, през последните няколко години нараства броят на българските географи, които опитват да публикуват в престижни издания, които са индексирани в двете най-големи бази данни Scopus и Web of Science (WoS).

Сблъсквайки се за първи път със световните изисквания и стандарти в научния издателски процес, често пъти българските географи биват изправени пред редица казуси и ситуации, изискващи от тях да предприемат някакво действие или решение. Мнозинството от колегите ни споделят, че изпитват затруднения или съжаление за погрешно взето решение в процеса на публикуване, които са рефлектирали негативно върху работата им. Често подобни проблеми се дължат на липсата на компетенция или оскъден практически опит в научния издателски процес. Преодоляването на възникнали ситуации и успешното публикуване в реномирани международно индексирани списания определят нуждата от познаване и разбиране на публикационния процес в неговата цялост.

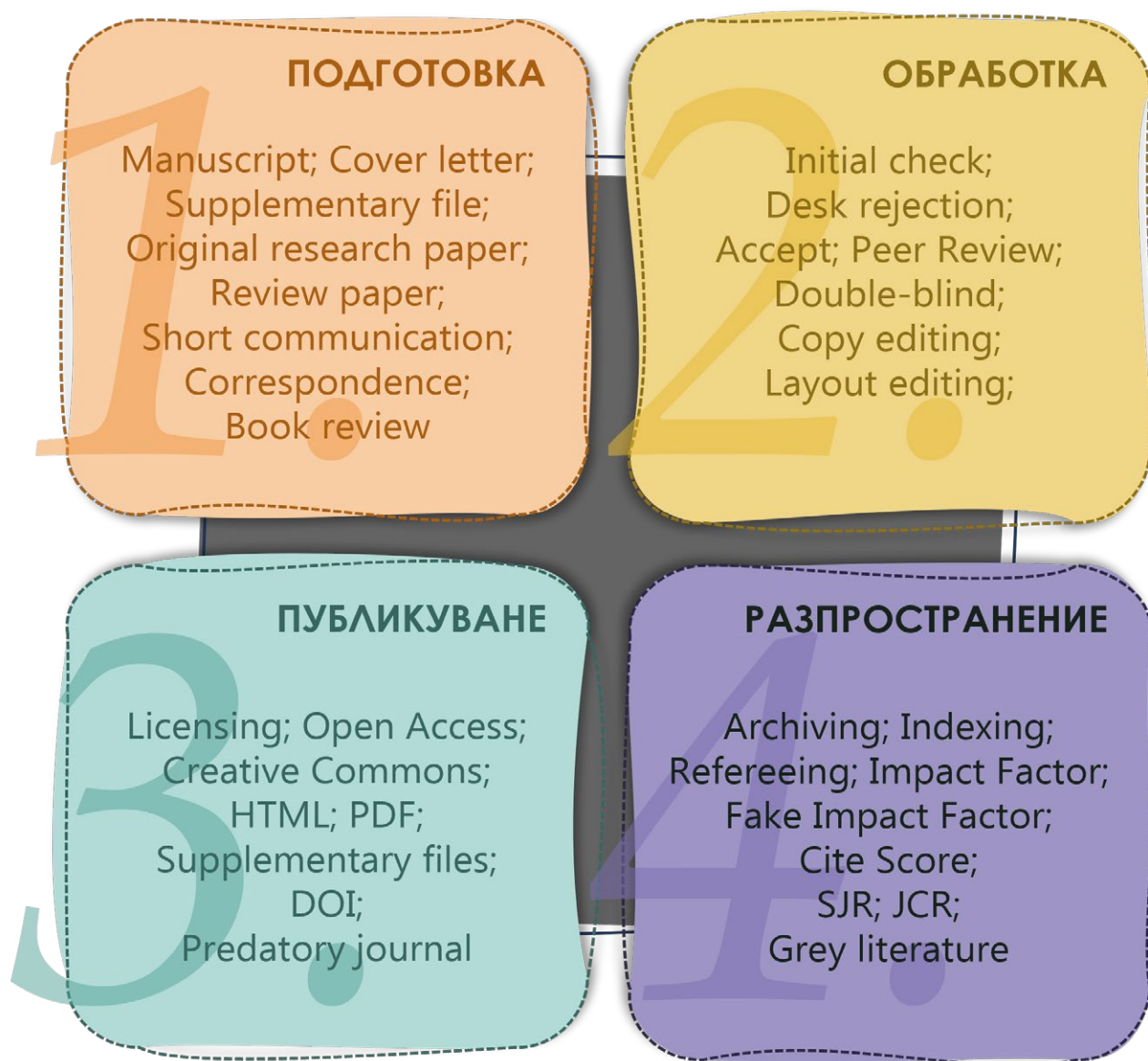
Добрата информираност представлява мощен инструмент в ръцете на всеки учен в избора му дали и как да упражнява световно утвърдените стандарти и респективно да избягва порочни практики, които биха навредили на собствения му имидж или организация. В тази връзка, извършването на терминологичен преглед на различните етапи от научния издателски процес може да подпомогне българските географи в първите им стъпки в световното публикуване.

Целта на този материал е да направи базов литературен преглед и систематизация на най-често употребяваните термини в научния публикационен процес в контекста на българската география. За всеки термин е предложено популярно обяснение, което е подкрепено с препратка към научен източник или пример от световната практика, който да послужи като модел за читателите в бъдещата им работа. Материалът е предназначен за специализираната аудитория на българските географи от всички нива на професио-



нална реализация и подготовка, вкл. студенти, докторанти, млади учени и хабилитирани лица с начална или оскъдна компетенция в световния опит на научно публикуване.

Представеният набор от термини е структуриран в четири части, съответстващи на основните етапи в публикационния процес – подготовка, обработка, публикуване и разпространение на публикациите. Четирите етапа са представени графично на фиг. 1, а терминологията, отнасяща се към всеки от тях, е дадена в оригинал на английски език.



Фиг. 1. Групиране на терминологията спрямо четирите етапа в публикационния процес. Номерацията отговаря на структурните елементи в изложението на статията. За всички термини на английски език е предложено обяснение и/или паралелно заглавие на български език.

Този материал представя авторски резултати от натрупан многогодишен емпиричен и преподавателски опит във всички етапи на научния издателски процес. Той обхваща всички възможни роли на автор, редактор, рецензент и читател. Споделените познания и виждания за ролята на автора и рецензента в научния издателски процес са подкрепени с примери и собствени наблюдения от реномирани световни списания като "Ecological Indicators" и "Ecosystem Services" на издателство Elsevier, "One Ecosystem" и "BioRisk" на издателство Pensoft Publishers, и "European Journal of Geography" на Европейската асоциация на географите (EUROGEO). Представените примери за ролята на редакторите, заедно

с процесите по обработка, публикуване и разпространение на научна литература се базират на собствен многогодишен опит в сп. „Известия на Българското географско дружество“ (Journal of the Bulgarian Geographical Society).

Използваните данни и информация за тази статия са събирани и обработвани в периода 2018 – 2023 г. в помощ на разработването на специализиран образователен курс „Практически умения за писане на научна статия“. Курсът е разработен съвместно с проф. д-р Стоян Недков (НИГГГ-БАН) и се провежда ежегодно в Центъра за обучение на докторанти при Българската академия на науките (ЦО-БАН). Специализирана подготовка по този курс са преминали над 20 български географи, сред които студенти, докторанти, постдокторанти и хабилитирани лица от НИГГГ-БАН, СУ и ВТУ.

## **1. Терминология, свързана с подготовката на научните публикации**

Подготовката на научните публикации обхваща редица операции, свързани с провеждането на научен експеримент, преглед на съществуващото състояние и наличното познание по конкретен научен проблем, писането на текст, оформянето на илюстративен материал, изборът на научно списание за публикуване на резултатите и определянето на вида на бъдещата научна публикация. В контекста на настоящия литературен преглед е обхваната основната терминология от финалния етап на подготовка, имаща пряко отношение към публикационния процес и обработката на научните статии, в т.ч. писането на ръкопис, придружаващо писмо и изборът на вид научна публикация.

### **1.1. Ръкопис (англ. *Manuscript*)**

Ръкопис се нарича черновата на научния текст. Според речника на Кеймбридж думата има две значения: 1) оригинално копие на книга или статия преди да бъдат публикувани; и 2) стар документ или книга, написани на ръка във времето преди да се изобрети печатането.

В наши дни ръкописите вече не се пишат на ръка, нито се изпращат на хартия до редакциите на списанията. Вместо това издателствата изискват два типа ръкописи – редактируем текстов документ (в .doc/.docx формат за употреба в MS Word) или фиксиран двумерен документ (PDF за употреба в Adobe Acrobat). В зависимост от съдържанието, дължината на текста и изискванията на научното издание, в което ще се предложи за публикуване материалът, структурата на ръкописа може да включва различни елементи. В общия случай той описва процеса на провеждане на цялото изследване; контекстът, в който е проведено то; използваните материали и методи; работната хипотеза и очакваните резултати; получените резултати; анализ на резултатите; дискусия и заключение.

### **1.2. Придружаващо писмо (англ. *Cover letter*)**

Придружаващите писма представляват допълнителни документи, които са предназначени само за главните редактори. Тяхното съдържание може да се различава между отделните издателства. Най-често такива писма се изискват по две причини: 1) когато изданието е възприело политика на двойно анонимно рецензиране; 2) когато редакционната колегия има нужда от допълнителна обосновка (мотивация) от страна на авторите защо техният ръкопис е важен и трябва да се публикува в списанието. В случаите, когато се прилага двойно анонимно рецензиране, данните за авторите, благодарностите и информацията за финансиране се предоставят именно в придружаващото писмо, което остава достояние единствено на главните редактори. По този начин редакцията безпрепятствено насочва само ръкописът към рецензентите, запазвайки самоличността на авторския колектив конфиденциална. В случаите, когато се изисква обосновка за значимостта на

изследването, придружаващото писмо се оформя във вид, подобен на мотивационно писмо, адресирано до главните редактори. Предмет на описание в такива писма са заглавието на изследването, най-важните резултати и изводите, които са получени.

### **1.3. Видове научни публикации**

Изборът на вида научна публикация е от съществено значение не само за подготовката (писането) на ръкописа, но и в последващите етапи, свързани с обработката, публикуването и влиянието (добавената стойност), което ще има бъдещата публикация. Добре подбраният вид научна публикация гарантира правилното възприемане на изследването от страна на научната аудитория (читателите) и безпрепятствена обработка в редакцията на изданието. Например: когато ръкописът се пише след като е определен видът на бъдещата публикация, то тогава структурата и обемът на текста ще следват утвърдените за конкретния вид правила. В този случай читателите знаят къде какво да търсят и намерят в текста. Според прегледа на основните видове научни публикации, направен от Недков и др. (2020), те обхващат: Оригинална научна статия (Original research paper), Обзорна статия (Review paper), Научно (кратко) съобщение (Short communication), Редакционна статия (Editorial) и Рецензия на книга (Book review).

Обучителни примери за автори, планиращи да разработят оригинална научна статия за международна аудитория, представляват публикуваните от Nojarov et al. (2021); Kotsev and Stoyanova (2022); Nedkov et al. (2022a); Prodanova and Varadzhakova (2022) и Nekova et al. (2023). Като примери за обзорна научна статия могат да послужат тези на Levkov (2019); Cholakova (2020) и Nekova (2023), а за систематична обзорна статия – тези на Nedkov et al. (2022b); Stoycheva and Geneletti (2023). Кратко научно съобщение демонстрират: Brunn (2021); Petkova et al. (2022), редакционна статия: Nedkov et al. (2021); Nikolova et al. (2021) и рецензия на книга: Pickles (2022).

## **2. Терминология, свързана с обработката на научните публикации**

Обработката на постъпващите ръкописи в редакциите на научните издания включва пет основни момента: предварителен преглед, рецензия, научна редакция, редакция на копието (текста) и страниране.

### **2.1. Предварителен преглед (англ. Initial check)**

Предварителният преглед на постъпващите ръкописи се извършва от главните редактори на изданието. Основен обект на проверка са тематиката и научната стойност на предложения материал. При липсата на оригиналност, нови знания и потенциал за предизвикване на интерес сред международната научна аудитория (бъдеща цитируемост) ръкописът се отхвърля като неподходящ за публикуване в изданието. Този вид отхвърляне се нарича служебно (Desk rejection). В случаите, когато ръкописът отговаря на гореописаните обстоятелства, но същевременно е налице несъответствие с техническите изисквания за форматиране или липса на анонимност, ръкописът се връща на авторите за преработка и повторно депозиране (Resubmission) в редакцията.

Едва когато ръкописите са одобрени от главен редактор, те биват разпределени към тематичен редактор (Subject Editor), наричан още Handling Editor или Academic Editor, който има грижата за по-нататъшната обработка на ръкописа, вкл. да направи втора задълбочена проверка на научните приноси, да покани външни оценители (рецензенти) и да комуникира с авторите. Тематичните редактори са постоянни членове на редакционната колегия на изданието и имат експертиза по някоя или всички от засегнатите тематички в предложения за публикуване ръкопис.



## **2.2. Рецензия (англ. Peer Review)**

При положителна оценка от страна на тематичния редактор, ръкописът се насочва за рецензиране – задълбочена проверка от експерти в същото научно направление. Изготвените рецензии могат да се категоризират по различни признаци. От гледна точка на това дали рецензентите са членове на издателския колектив или не, техните рецензии се наричат: вътрешни (Internal) или външни (External). По-широко разпространена е практиката да се канят външни рецензенти, което се разглежда като най-сериозния гарант за обективна проверка. При избора на рецензенти редакторите следват да спазят принципите за липса на конфликт на интереси, наличие на обективност, полов, възрастов и географски баланс.

Съдържанието и дължината на рецензиите варират между отделните издателства, но в общия случай съдържат три основни елемента, единият от които е по желание на самия рецензент: 1) попълнен стандартен въпросник; 2) написан монолитен текст (изложение на констатираните качества на ръкописа); 3) отправени конкретни предложения за корекции във файла на ръкописа (по желание).

В края на рецензията рецензентът задължително мотивира предложението си към редактора дали и с какви корекции да се приеме за публикуване материалът. Генерално опциите са две – „приема се“ или „отхвърля се“, като при всяка от тях има разновидности в зависимост дали и какви корекции трябва да се направят (Accept, Minor revision, Major revision, Reject, Reject, but resubmission encouraged).

Най-често рецензиите се категоризират според степента на тяхната анонимност и основно се делят на следните три вида рецензии: явна (англ. Open Peer Review), едностранно анонимна (англ. Single-blind Peer Review) и двустранно анонимна рецензия (англ. Double-blind Peer Review).

## **2.3. Корекции и научна редакция (англ. Revision)**

Корекциите и научната редакция обхващат процеса на обработка след получените рецензии. Авторите имат задължението да отговорят на всички отправени препоръки в писмо до редактора, което изпращат обратно заедно с редактирания текст на ръкописа. Отговорите обикновено се оформят в текстов документ, като биват групирани според порядността на получените рецензии. Авторите са длъжни да съобразяват анонимността на съдържанието в документите и техните свойства (Properties) спрямо възприетата политика за рецензиране. Корекциите по научното съдържание на ръкописа продължават докато не се получи окончателно решение за приемане (Accept) или отхвърляне (Reject).

## **2.4. Редактиране на копие (англ. Copy editing)**

Процесът по редактиране на копие се извършва от специални редактори за това, наречени Copy Editor. Проверките, които извършват те може да се отнасят до два вида корекции: 1) технически; 2) лингвистични. Най-честите проверки, които се извършват в научните списания, са свързани с техническото оформление на текста, в т.ч. форматиране, пунктуация, главни и малки букви, мерни единици, географски координати и др. Обикновено лингвистичната проверка в списанията е платена услуга, която се предоставя по желание на автора. По подразбиране и изисквания на конкретните списания, авторите са длъжни да осигурят предварителна проверка на своя текст от лицензиран за това преводач, техен колега или близък, за когото английският език е майчин. Критично важно условие е авторите да са следвали указанията за оформяне на ръкописите точно както е описано в насоките за автори. В противен случай текстът може да бъде отхвърлен още на предварителния етап на проверка поради технически несъответствия.

## 2.5. Страниране/сглобяване на статия (англ. Layout editing)

Странирането е процес, при който всички основни и съпътстващи файлове на ръкописа под формата на текст и илюстрации биват оформени по възприетия от списанието дизайн за публикуваните статии. Редакторът, който извършва оформлението на статията се нарича Layout Editor. Редакторите на оформление са част от постоянния състав на редакционния колектив на съответното списание. Често те имат професионално образование по изобразително изкуство, графичен дизайн и свързаните с печатарската индустрия специалности и/или са придобили знанията си в практически стаж. Странирането е последният етап преди публикуване. Обикновено се извършват минимум два кръга на преглед на коректурата, а финалната версия на статията се насрочва за публикуване едва, когато е двустранно одобрена от графичния редактор и от автора.

## 3. Терминология, свързана с публикуването на научните статии

Публикуването на научните статии е свързано с няколко задължителни въпроса, чиито отговори обикновено са предварително определени и описани в политиките на изданието и насоките към авторите. В тази група попадат въпросите по отношение: правата на достъп и лицензите за разпространение; формата на публикуване; приложенията и дигиталните идентификационни номера.

### 3.1. Лицензиране (англ. Licensing)

Начините на употреба и правата за разпространение на научна информация са ключови за научния прогрес. Международните лицензи за употреба и разпространение на информация са определени от неправителствената организация Creative Commons, която се изписва накратко като "CC" и има кръгла идентификационна емблема. Международните лицензи са седем, като шест се използват в научната литература и изискват от ползвателите на продукта да цитират първоизточника. Седмият лиценз е публичен и при него не се изисква цитиране. Списъкът и значението на международните лицензи е представен в табл. 1.

Таблица 1. Видове международни лицензи в списък 4.0. Източник: Creative Commons, <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

| Лиценз                                                     | Копиране и публикуване | Задължение за цитиране | Комерсиална употреба | Модифициране или адаптиране | Промяна на лиценза |
|------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|
| Начини на употреба и право за възпроизвеждане на продукта* |                        |                        |                      |                             |                    |
| Public Domain                                              | +                      | -                      | +                    | +                           | +                  |
| CC BY                                                      | +                      | +                      | +                    | +                           | +                  |
| CC BY-SA                                                   | +                      | +                      | +                    | +                           | -                  |
| CC BY-ND                                                   | +                      | +                      | +                    | -                           | +                  |
| CC BY-NC                                                   | +                      | +                      | -                    | +                           | +                  |
| CC BY-NC-SA                                                | +                      | +                      | -                    | +                           | -                  |
| CC BY-NC-ND                                                | +                      | +                      | -                    | -                           | +                  |

\*Легенда: - не се изисква; + изисква се

Широко разпространен лиценз за публикуване на научна литература е международният CC-BY 4.0, който позволява копирането, публикуването, комерсиалната употреба, модифицирането и промяната на лиценза на производния продукт при задължителното условие, че се цитира първоизточникът на оригиналната творба. Списанието "Journal of the Bulgarian Geographical Society" (Известия на Българското географско дружество) публикува под този лиценз.

Доброто познаване на особеностите и правилната употреба на публикации с различни лицензи осигуряват на ползвателите убеденост, че не биха подлежали на преследване от закона при установено плагиатство.

### **3.2. Отворен достъп (англ. Open Access)**

Отвореният достъп (OA) представлява широко международно движение за предоставяне на свободен онлайн достъп до академична информация, вкл. публикации и данни. За свободностъпна информация се счита тази, която не налага финансови, правни или технически бариери за нейното използване. Едно от основните предимства на такъв достъп до информация е увеличаването на видимостта и употребата на научните резултати.

Решението дали едно издание ще бъде с отворен или ограничен достъп на публикуване и употреба е в пряка зависимост с финансовият въпрос: Кой плаща за достъпа (съдържанието)? В зависимост от това дали и от кого се заплащат таксите за достъп на научна литература (това може да са авторите, читателя или издателя), съществуват три разновидности на отворен достъп: златен, зелен и диамантен.

- Златен (Golden) – отнася се за напълно отворени или хибридни издания с прилагането на такси;

- Зелен (Green) – за издания, които сами архивират публикациите си;

- Диамантен (Diamond) – за издания, които не таксуват авторите за техните публикации и предоставят незабавен отворен достъп до цялото съдържание.

Издаването на списания с диамантен отворен достъп обикновено се финансира от субсидиите на библиотеки, институции или научни общества (дружества). Списъците с такива периодични издания се изготвят от директорията за списания с отворен достъп (Directory of Open Access Journals – DOAJ). За да бъде одобрено за включване в такъв списък, едно списание трябва да отговаря на редица критерии.

Списанието “Journal of the Bulgarian Geographical Society” („Известия на БГД“) е пример за публикуване под диамантен отворен достъп и индексирание в базата на DOAJ от 2021 г. насам (<https://doaj.org/>). От есента на 2023 г. списанието е включено и в специализираният списък на DOAJ Seal – директория, обхващаща едва 10% от списанията на DOAJ, които покриват най-високите изисквания за качество.

### **3.3. Такса за публикуване (англ. Article Processing/Publishing Charges – APCs)**

Такса за обработка и/или публикуване се наричат разходите, които трябва да бъдат заплатени на издателя за различен набор от услуги и дейности по обработката и фактическото публикуване на една научна статия. Тези разходи обикновено включват техническата, лингвистичната и графичната обработка на ръкописа, неговото страниране и оформяне като краен PDF, депозирането му в хранилище на издателя, поддръжката и хостването на уебсайта на списанието, заплащането на такси към трети страни, вкл. издаването на дигитален идентификационен номер за статията. В зависимост от политиките, мащаба и престижа на периодичното издание тези такси варират от няколко десетки до няколко хиляди валутни единици. Най-често използваните са евро (EUR), американски долар (USD) и швейцарски франк (CHF). Таксата за публикуване е един от най-често сочените проблеми за възникването на т.нар. хищнически списания и порочни практики в издателския процес.

### **3.4. Хищнически списания (англ. Predatory Journals – PJs)**

Терминът хищнически списания адресира хищното и агресивно поведение на определени списания или цели издателства в разрез с редица международни стандарти



и етични норми в научния процес. Към тези порочни практики спадат едновременно отваряне на десетки специални издания; привличането на гост-редактори с обещание за определен брой безплатни публикации; неприлагането на рецензия или несъобразяването с вече изготвените такива; изпращането на ласкави имейли, обещаващи лесно публикуване (Pereira et al., 2023) и др. подобни. Пряката заплаха за научната общност от подобно поведение е обстоятелството, че всеки, който си плати бива публикуван при negliжиране на реалната (не)научна стойност на материала, комерсиализиране на науката и на практика дискриминиране на учените, които не разполагат с финансиращи проекти. Най-често набеждаваните за хищнически списания са собственост на швейцарското издателство MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute).

В ситуацията на увеличаваща се конкуренция, повишаване на наукометричните изисквания и дигитализацията, през последните 15 години започва движение за борба с хищническите списания. Аналогично на престижните световни бази данни като DOAJ, Scopus, WoS и др., са създадени бази данни с информация за доказани хищнически или потенциално опасни списания като списъците на Beall (с обхват от 2008 до 2017), Cabell's и Predatory Reports. Изчерпателен списък с бази данни за проверка на потенциални хищнически списания е предложен от Pereira et al. (2023).

### **3.5. Приложения (англ. *Supplementary materials*)**

Допълнителните материали (приложенията) обикновено включват релевантен материал, който не е част от основната статия и може да включва допълнителни данни като компютърен код, дълги и обемисти таблици, допълнителни фигури. Те може да са предоставени под формата на текстови, аудио и видео файлове, илюстрации и снимки. Публикуването на начални данни или резултати под формата на приложения дава на читателите по-задълбочен поглед върху изследването и им предоставя пряка възможност да проверят или тестват експеримента на свой ред. Обикновено приложенията се описват в края на статията с техните заглавия, информация за файловия формат, тяхната големина и линк за изтегляне. В зависимост от възприетата политика на списанието, приложенията може да се публикуват в собствено за издателя хранилище или да се депозират в други специализирани за това платформи като GitHub, Zenodo, FigShare и др. За приложенията в съвременните международни списания се възлага т.нар. индивидуален идентификационен номер с идентично начално DOI за основната статия, към която принадлежи. По този начин се улеснява връзката между отделните документи и по-лесното им намиране в онлайн пространството.

### **3.6. Идентификационен номер на статия (англ. *Digital Object Identifier – DOI*)**

Съкращението DOI произлиза от първите букви на английските думи за дигитален идентификационен номер (букв. дигитален идентификатор на обект). Предназначението на този номер е да се идентифицира конкретната статия, на която е възложен този номер, в интернет пространството. Номерът има ключово значение при оформянето на литературния списък, установяването на цитиранията и изготвянето на наукометрията в редица бази данни. DOI е уникална комбинация от цифри и букви, която се възлага само по веднъж за една публикация. Началната комбинация от букви и цифри на този номер е идентична за всички публикации в дадено списание, но окончанията са различни и могат да указват поредния номер, под който е подаден ръкописът, датата или броят на публикуване. DOI номерът не трябва да се бърка с ISSN (международният сериен стандартен номер) на периодичното издание, който има за цел да идентифицира, проследява развитието и промените по съответното издание в неговата цялост.

#### **4. Терминология, свързана с разпространението на научните статии**

Правилното разпространение на научните статии е от съществено значение за получаването на нови знания, тестването и усъвършенстването на нови методи, и научния прогрес като цяло. Основните действия, свързани с разпространението на научна литература са четенето и цитирането. Именно те стоят в основата на наукометрията, престижа на научните организации, правилата за контрол и разпространение на висококачествена научна литература. Думите архивиране, индексирание и рефериране наред с думите импакт фактор, импакт ранк, H-index, SJR и др. бележат развитието на строго научните международни издания, които са обект на проследяване от световните бази данни. Критично важно за всички учени е да знаят, че научните източници се делят на две основни групи – първични и вторични източници (Toshev, 2013). Първични източници се наричат периодичните издания, а вторични източници са базите данни, които архивират и индексират тези издания. Непознаването на тази разлика довежда до факта, че някои географи заявяват, че публикуват в Scopus или WoS, т.е. в самите бази данни. Не, публикува се в периодични издания, книги и сборници, които подлежат на включване или вече се индексират в тези бази данни.

##### **4.1. Рефериране (англ. Refereeing)**

Реферирането (от израза реферирана литература) е термин, обозначаващ издания, чиито публикации са преминали научно рецензиране и „отсъждане“, взимане на решение относно начина на публикуване на предложени ръкопис. Често на английски език терминът се определя като равнозначен на рецензиране, а понякога се определя като допълващ или произлизащ след рецензирането процес. На български език „реферирано“ е възприето като нарицателно за отделно издание, а „рецензиране“ се използва за процесът по проверка на научната стойност на материалите. Понякога „рецензирано“ се използва за описване на списание, но „рефериране“ не се използва за означаване на процеса на проверка на ръкописа.

##### **4.2. Архивиране (англ. Archiving)**

Архивирането е процес, при който пълният текст на научните статии наред с метаданните се съхранява дългосрочно в материален архив или електронна база данни. Архивирането може да се извършва в собствено или чуждо хранилище, както на хартия, така и електронно. Архивирането на хартия е широко познато ни депозиране в библиотеки и архиви, които биват национални, регионални, институционални или частни. Периодичните издания, които се публикуват онлайн, подлежат на архивиране в специализирани електронни бази данни. Примери за такива бази са CLOCKSS (<https://clockss.org/>), Zenodo (<https://zenodo.org/>) и Portico (<https://www.portico.org/>).

##### **4.3. Индексирание (англ. Indexing)**

Индексиранието е процес на изготвяне на списъци с научни издания, които биват групирани по различни признаци – научно направление, тип на публикациите, регион или държава на произход на издателя. Индексиращите бази са вторични източници на научна информация и позволяват на учените да извършват търсене на литература сред всички индексирани издания, вместо сред публикациите на само едно единствено. За да бъде включено едно списание в индексиреща база данни, то трябва да отговаря на конкретни условия и стандарти за качество, които варират за различните бази. По-сложно устроените индексирещи бази са най-високо ценените и търсени не само от издателите, но и от самите автори. В България терминът, с който такива бази са се наложили в прак-

тиката и законодателните норми е „световноизвестни бази данни“ и обикновено с тях се визират двете най-големи и най-престижни бази Scopus и WoS. Освен тях съществуват редица други престижни индексатори като DOAJ, ERIH+, CrossRef, EBSCO, PubMed, ProQuest Central и много други, метриките на които се използват за атестирането на научния състав в различни държави.

Индексирането е свързано с формирането на различни по обхват и сложност метрики (показатели), които дават представа за престижа на конкретни списания, държави, институции или отделни учени. Тяхното генериране се изчислява по утвърдени формули, променливите в които най-често включват броя на публикуваните статии, броя на цитиранията и съпоставка с другите списания в същото тематично направление за определен период от време. Примери за такива метрики са Impact Factor, CiteScore, SJR, JCR, H-index. Всички те са запазена марка на базите Scopus или WoS и единствено те имат правото да ги формират и публикуват на официалните си сайтове, съответно: <https://www.scopus.com> (Scopus) и <https://www.webofscience.com> (Web of Science). Откриването на конкретно издание в тези сайтове е най-достоверното доказателство, че списанието е индексирано.

Наред с официалната информация за индексирание и наукометрия, съществуват редица порочни практики. Една от тях е присвояването или претендирането за наличие на официални метрики от някое списание. Това се прави от хищническите списания и издателства чрез леко видоизменяне на заглавията на официалните метрики на Scopus и WoS с цел привличане на по-голям брой автори и генерирането на финансова печалба. За постигането на тази цел е развита цяла индустрия от фалшиви индексирани бази данни, раздаващи фалшив „импакт фактор“ (Fake Impact Factor) срещу заплащане и без прилагането на стандарти за качество. Само едно от негативните въздействия на тази индустрия е дезинформацията, довеждаща до ситуации, в които някои географи твърдят, че за да „влезеш в Scopus, трябва да си платиш“. Подобни твърдения са напълно погрешни и издват непознаването и неразбирането на процеса на индексирание.

Публикуването на научни изследвания в подобни фалшиво индексирани списания е пагубно за авторите и компрометира цялостния научен процес. По този начин значителен брой български географи бяха успешно подлъгвани в периода 2014 – 2022 г. да публикуват в едно списание с фалшив „импакт фактор“, осигурен от съмнителни индексатори като „Scientific Journal Impact Factor“, „Eurasian Scientific Journal Index“, „International Scientific Indexing“, „Cosmos Impact Factor“, „Scientific Indexing Service“, „Scholar Article Impact Factor“. Това само доказва нуждата всеки участник в научния процес да има поне базово познание за научния издателски процес и да борави свободно с инструментите за търсене и подбор на списания, в които не просто да публикува, а да избира онези от тях, чиято продукция е достоверна, висококачествена и би донесла най-голяма добавена стойност.

#### **4.4. Сива литература (англ. Grey literature)**

Сива литература е термин от публикационния процес, отнасящ се до материалите със съмнителен произход, които биват публикувани без прилагането на цялостно научно рецензиране или редактиране и не са обект на индексирание в световните бази данни. Според Schörfel (2010) появата на първите определения, макар и не изрично наречени „сива литература“, се случва във втората половина на 70-те години с публикуването на книгата „Use of Reports Literature“ (букв. Употреба на литература от доклади) на Auger (1975). Той посочва, че с изразите „огромен брой документи“, „непрекъснато нарастващо количество“, „представляваща трудност за библиотекаря“ се очертава природата на сивата литература, която представлява „полу-публикувано“ средство за комуникация (Keenan, 1996) със „сложна взаимовръзка (с) научните списания“.



Към тази категория литература спадат всякакъв вид доклади, вкл. доклади от проекти и сборници с доклади от конференции, отчети, фондови материали и други т.нар. самиздат книги и монографии. Действително общото между всички тях е липсата на контрол по качеството и гаранция за достоверност на данните, резултатите и заключенията.

Основен белег на сивата литература у нас и особено географската, е фактът, че тя се публикува само на хартия и/или на компакт диск (CD), и често остава скрита за широкия кръг научна аудитория. Основният език на такива сборници е българският, често пъти с наличието на паралелни заглавия на неразбираем (непроверен и редактиран) чужд език.

#### **4.5. Търсачки за литература (англ. *Searching engines*)**

Търсачките за литература са онлайн-базирани средства с публичен достъп за търсене и намиране на всякакви източници, вкл. индексирани и сива литература. Сред най-популярните примери за търсачки с публичен достъп са тези на Google Scholar (<https://scholar.google.com/>) и ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>), позволяващи поддръжката и редактирането на персонален профил на автора. При създаването на авторов профил и двете платформи изискват потвърждение на самоличността чрез верифициране с институционален имейл на научната организация. Двете бази предоставят персонализирана информация за броя на публикациите и рейтинга на конкретния учен, измерени чрез брой цитирания и специализирани метрики като i-10 index (за Google Scholar), измерващ броя публикации, всяка с над 10 цитата; и Research Interest Score (за ResearchGate), измерващ цялостното въздействие на авторския профил, вкл. четения на пълен текст, и дадените препоръки за качените статии, откритите цитирания в системата на ResearchGate. Пълните текстове на публикации и цялостна статистика в двете платформи, основно броят цитирания, дават ценна информация за работата на учените извън строго научната литература. Чрез Google Scholar и ResearchGate се проследява експертната работа на учени, участвали в изготвянето на специализирани доклади на световни организации като IPCC, IPBES, EU, така също в научни проекти, лаборатории и др.

#### **Библиографско описание на английски:**

Prodanova, H. (2024) Publication terminology for geographers: an overview of the basic terms in internationally indexed scientific literature. *Geograf* 8: 163 – 174.

#### **Благодарности**

Благодарности на Стоян Недков и Ваня Стойчева за обратната връзка и корекциите върху черновата на текста, отправените съвети и предложения за подобряване; както и за съветите на анонимния ми приятел за подобряване качеството на фиг. 1.

#### **Литература**

**Auger CP** (ed.) (1975) *Use of Reports Literature*. Butterworths, London.

**Brunn SD** (2021) Mapping Morality: Visible and Invisible Geographies. *Journal of the Bulgarian Geographical Society* 44: 7-14. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e64223>

**Cholakova Z** (2020) Associate Professor PhD Mimoza Konteva – A Life Dedicated to Landscape Science (1952-2018). *Journal of the Bulgarian Geographical Society* 42: 108-114. <https://doi.org/10.3897/jbgs.2020.42.16>

**Keenan S** (1996) *Concise Dictionary of Library and Information Science*. Bowker Saur, London.

**Kotsev T, Stoyanova V** (2022) Application of geographic data for spatial modeling of lead in contaminated fluvial soils. *Journal of the Bulgarian Geographical Society* 47: 23-33. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e97168>

**Levkov K** (2019) Zhecho Chankov's contribution to the Bulgarian Geographical Society and Bulgarian geography. Journal of the Bulgarian Geographical Society 41: 106-111. <https://doi.org/10.3897/jbgs.2019.41.19>

**Nedkov S, Prodanova H, Naydenov K** (2020) Journal of the Bulgarian Geographical Society: past, present and future. Journal of the Bulgarian Geographical Society 43: 107-120. <https://doi.org/10.3897/jbgs.2020.43.17>

**Nedkov S, Pickles J, Naydenov K, Prodanova H** (2021) Journal of the Bulgarian Geographical Society: the new vision and perspectives. Journal of the Bulgarian Geographical Society 44: 3-5. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e68981>

**Nedkov S, Nikolova M, Prodanova H, Stoycheva V, Hristova D, Sarafova E** (2022a) A multi-tiered approach to map and assess the natural heritage potential to provide ecosystem services at a national level. One Ecosystem 7: e91580. <https://doi.org/10.3897/oneeco.7.e91580>

**Nedkov S, Campagne S, Borisova B, Krpec P, Prodanova H, Kokkoris I, Hristova D, Le Clec'h S, Santos-Martin F, Burkhard B, Bekri E, Stoycheva V, Bruzon A, Dimopoulos P** (2022b) Modeling water regulation ecosystem services: A review in the context of ecosystem accounting. Ecosystem Services 56: 101458. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101458>

**Nekova M** (2023) The impact of COVID-19 on the accommodation sector in tourism – a bibliometric analysis. Journal of the Bulgarian Geographical Society 48: 55-64. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e102519>

**Nekova M, Petrov G, Yankov R** (2023) Recreational functions of settlement formations of local importance. Journal of the Bulgarian Geographical Society 49: 79-88. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e115062>

**Nikolova M, Nedkov S, Borisova B, Zhiyanski M, Dimitrov S** (2021) Natural heritage as a source of ecosystem services for recreation and tourism in Bulgaria. Journal of the Bulgarian Geographical Society 45: 3-6. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e79485>

**Nojarov P, Arsov T, Kalapov I, Angelov H** (2021) Influence of water vapor and aerosols on downward longwave radiation in the high mountain region of Musala peak, Bulgaria. Journal of the Bulgarian Geographical Society 44: 59-72. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e73825>

**Pereira CC, Mello MAR, Negreiros D, Figueiredo JCG, Kenedy-Siqueira W, Maia LR, Fernandes S, Fernandes GFC, Ponce de Leon A, Ashworth L, Oki Y, de Castro GC, Aguilar R, Fearnside PM, Fernandes GW** (2023) Beware of scientific scams! Hints to avoid predatory publishing in biological journals. Neotropical Biology and Conservation 18(2): 97-105. <https://doi.org/10.3897/neotropical.18.e108887>

**Petkova G, Prodanova H, Stoycheva V** (2022) Analysis of the national ecosystem database of Bulgaria: (Mis)matches with the MAES framework. Journal of the Bulgarian Geographical Society 47: 73-82. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e99268>

**Pickles J** (2022) Prague: Belonging in the Modern City by Chad Carl Bryant. Journal of the Bulgarian Geographical Society 46: 11-12. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e87283>

**Prodanova H, Varadzhakova D** (2022) How Individual Scores Affect the Final Expert-Based Assessments of Ecosystem Services: Range and Mean Scores Analysis of Natural Heritage Supply Maps. European Journal of Geography 13 (4):074-097. <https://doi.org/10.48088/ejg.h.pro.13.4.074.097>

**Schöpfel J** (2010) Towards a Prague Definition of Grey Literature. Twelfth International Conference on Grey Literature: Transparency in Grey Literature. Grey Tech Approaches to High Tech Issues. Prague, 6-7 December 2010, Dec 2010, Czech Republic. pp.11-26. [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00581570](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00581570)

**Stoycheva V, Geneletti D** (2023) A review of regulating ecosystem services in the context of urban planning. Journal of the Bulgarian Geographical Society 48: 27-42. <https://doi.org/10.3897/jbgs.e93499>

**Toshev B** (2013) The Scholarly Publication: What and Where. Bulgarian Journal of Science and Education Policy 7(2): 245-263. <http://bjsep.org/getfile.php?id=143>

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/manuscript> – Cambridge Dictionary, Manuscript, посетен на 13.08.2023 г.

<https://beallslist.net/> – Beall's list of predatory journals, посетен на 14.08.2023 г.

<https://thinkchecksubmit.org/resources/about-predatory-publishing/> – Think. Check. Submit., посетен на 14.08.2023 г.

<https://lex.bg/laws/ldoc/2135680028> – Закон за развитието на академичния състав в Република България, посетен на 30.09.2023 г.

## ТЕМИТЕ ЗА РЕЛЕФА В CAMBRIDGE IGCSE ОБРАЗОВАТЕЛНИ РЕСУРСИ, ИЗПОЛЗВАНИ В БЪЛГАРИЯ

Илия Тамбураджиев

Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
Геолого-географски факултет  
Катедра „Климатология, хидрология и геоморфология“

e-mail: [tamburadzhiev@gea.uni-sofia.bg](mailto:tamburadzhiev@gea.uni-sofia.bg)

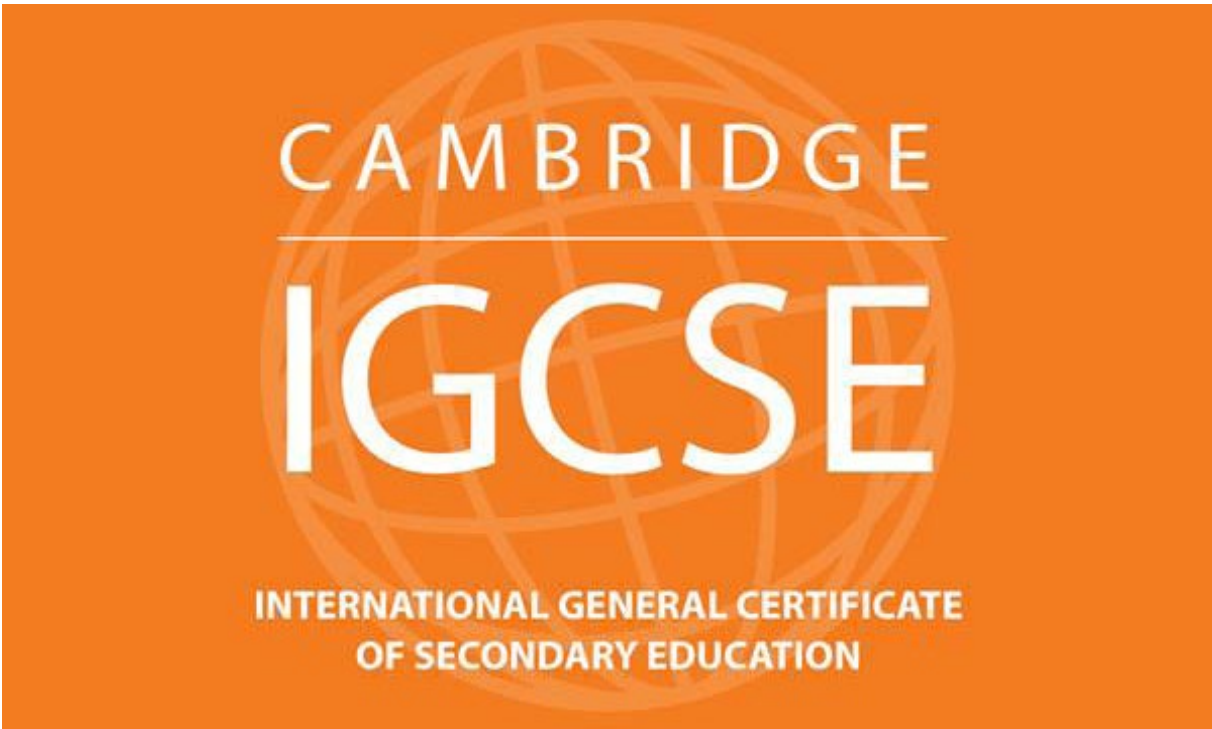
Още от дълбока древност възниква необходимостта от познания за природната среда, пряко свързана с поетапното развитие и усъвършенстване на стопанската активност на хората. Интерес са предизвиквали формите на земната повърхност, както и процесите, които са ги образували. С развитието на научните изследвания се задълбочава представата за релефа на Земята, а натрупаните знания за неговия произход, възраст, елементи и динамика се увеличават.

Геоморфологията се обособява като самостоятелно научно направление в края на XIX в. В България проф. Жеко Радев я утвърждава като наука през второто десетилетие на XX в. Като неизменна част от науките за Земята, геоморфологията присъства и в учебното съдържание за средното образование. Отделните геоморфоложки теми и направления са представяни под една или друга форма и разглеждани в определена степен на детайлност през различните периоди на политическо и социално-икономическо развитие в нашата страна.

След 1989 г. в образователната система в България навлизат програми, създадени и прилагани в страни от Западна Европа и Северна Америка. Една от тях е програмата **International General Certificate of Secondary Education (IGCSE)**. Това е 2-годишна академична програма за средно образование (9. и 10. клас), в която се обучават ученици на 14 – 16-годишна възраст във Великобритания, както и в множество международни училища по цял свят, включително и в България.

В настоящото изследване е осъществен анализ на учебното съдържание на темите, свързани по един или друг начин с релефа на Земята, които присъстват в използвания в средното образование на България учебник „Complete Geography for Cambridge IGCSE&0 Level“ (Fretwell&Kelly, 2018). Като основа за анализа е взето предвид съдържанието на темите в един от основните научни трудове по геоморфология във Великобритания „Fundamentals of Geomorphology“ (Huggett, 2011). Целта е да бъде установено дали включените теми за релефа на Земята в анализирания учебен ресурс за средното образование отговарят на пълния спектър от теми, заложи в академичната геоморфология, или напротив – регистрира се наличието на приоритетни за среднообразователната система тематични направления на геоморфологията и сродните ѝ науки. Същевременно цел на настоящото изследване е да се определи каква е степента на детайлизация и изчерпателност на предложените в учебното съдържание за средното образование геоморфоложки теми.





# CAMBRIDGE IGCSE

INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE  
OF SECONDARY EDUCATION

Учебният материал на анализирания учебник е структуриран в 13 глави, в рамките на които са обособени отделни теми, свързани помежду си в определен аспект. Много от темите са разделени на подтеми. В глави от 1 до 11, включително, са представени уроци за нови знания и за придобиване на практически умения с цел подготовка за „Paper 1“ и „Paper 2“ на IGCSE и O Level изпита по география. В глави 12 и 13 са представени упражнения за придобиване на географски умения и аналитични способности за осъществяване на самостоятелни изследвания. Информацията е представена както в текстов вид, така и с помощта на снимки, картографски изображения, графики, диаграми и др. визуални методи. Необходимо е да се отбележи, че използваните от авторите понятия в някои случаи се различават от понятията, приети и използвани в България.

В анализираното учебно съдържание могат да бъдат обособени три типа тематични глави от гледна точка на присъствието в тях на теми, свързани с релефообразуващите процеси и релефа, като цяло. Първият тип са изцяло или почти изцяло геоморфоложки глави, в които е представена информация за формирането и развитието във времето и пространството на специфични ендегенни и екзогенни релефообразуващи процеси. Вторият тип са глави, включващи природногеографски теми, в рамките на които са застъпени определени аспекти и на релефа. Третият тип тематични глави са посветени на социално-икономическата география. При тях тематиката за релефа фигурира фрагментарно и ограничено във вид на информация относно ролята му за развитие на някои от отраслите на първичния, вторичния и третичния сектор на икономиката, както и от гледна точка на формирането и развитието на селищата, поради което учебното съдържание в тях не е анализирано в детайли в настоящата разработка. Можем да кажем, че при втория и в сравнително по-малка степен при третия тип тематични раздели се регистрира силно подчертан мултидисциплинарен подход в представянето на учебното съдържание. В този смисъл е редно да отбележим, че интердисциплинарното обучение е съвременен научен подход, който разкрива възможността за изследване на даден проблем от гледна точка на множество научни перспективи, така че не само да се насочва и развива интересът, но и да се стимулира активността, да се представя ценностната ориентация на проблема, резултатът и приложението (Неминска, 2015).

Глави, включващи теми, които в една или друга степен кореспондират на релефо-образуващите процеси и представят информация относно релефа на Земята и неговите особености, и които са част от общата тема, посветена на природната среда, са „Земетресения и вулкани“ („Earthquakes and volcanoes“), „Реки“ („Rivers“), „Брегове“ („Coasts“). Можем да кажем, че в трите посочени глави е представена информация за релефа като фактор за формиране и развитие на определени природни процеси или данни и информация за протичането на конкретни геоложки и геоморфоложки процеси и свързаните с тях прояви и резултати във времето и пространството. В тематична глава „Време“ („Weather“) е разгледана ролята на тропичните бури за формиране на свлачищни процеси и е представена подтема за опустиняването. От гледна точка на същността на релефообразуващите процеси, те са обособени в две основни групи – ендеогенни и екзогенни.

Глава „Земетресения и вулкани“ („Earthquakes and volcanoes“) покрива учебно съдържание, което отговаря на едноименната тема от учебната програма на Cambridge IGCSE и O Level. В тази глава са представени процесите на движенията на земната кора. Последните са обвързани с продуцирането на топлинна енергия в недрата на Земята. Въпросът е маркиран във вид на въведение както за процесите на образуване на гънкови планини и формиране на вулканична и сеизмична дейност, така и при изясняване на причините за движенията на тектонските плочи като част от темата за тектониката на плочите.

Разгледан е въпросът за географското разположение, формата, характерните особености и произхода на гънковите планински вериги по света, като са посочени конкретни примери – Анди и Алпи.

Теорията за тектонските плочи, разработена през 60-те и 70-те години на XX в., е представена в анализирания учебно съдържание като фундаментална и доказана във времето и пространството. В тази връзка е посочено, че земната повърхност представлява поредица от свързани части, наречени плочи. В генерален аспект прави впечатление обвързването на тектонските структури със строежа на земната повърхност. Движенията на тектонските плочи пък са обяснени чрез спецификите в температурните характеристики и структурата на изграждащите ги скали. Разгледани са конвективните движения на топлина от мантията към земната кора, както и диапазона на хоризонтално движение на плочите. Визуално е представен механизмът на образуване на срединните океански хребети в условията на спрединг на океанската земна кора.

Значителна част от учебното съдържание на разглежданата глава е посветена на въпроса за границите на тектонските плочи. Именно границите между тектонските плочи са посочени недвусмислено като зони, в които възниква сеизмична и вулканична дейност. Подробно са описани деструктивните (конвергентните), конструктивните и консервативните граници между тектонските плочи.

Деструктивните (конвергентните) граници между тектонските плочи са описани като зони, в които се проявяват процесите колизия и субдукция. По примера на взаимодействието между плочата Наска и Южноамериканската плоча авторите на учебника представят колизията и субдукцията като два взаимосвързани и съответно последователни процеса. По-голямата плътност на океанските плочи е посочена като основен фактор за формиране на субдукция в контактната зона с континенталните плочи. Потъването на океанските плочи под континенталните е обвързано с проявата на земетресения, формирането на стратовулкани, както и образуване на гънкови структури. Като представителен пример за посочените процеси са използвани Андите. Прояви на земетресения са посочени като характерни и в случаите на колизия между континентални плочи. По отношение на колизията между тектонските плочи е внесен елемент на детайлизация, чрез който авторите на учебното съдържание отделят разновидности на първата, а именно

колизия между две океански плочи, посочвайки за пример Япония, и колизия между континентални плочи – между Индийската и Евроазиатската плоча при Хималаите. Авторите изрично уточняват, че при колизия между океански плочи по-дългата плоча се подпхва (потъва), в резултат на което издигащата се от мантията магма формира верига от вулканични острови, познати като островна дъга. Посоченият пример потвърждава, че на места колизията и субдукцията се реализират последователно. От друга страна, авторите на анализираното учебно съдържание осъществяват разграничение между колизията и субдукцията чрез използването на проявата на вулканична дейност като пример. Примерът е свързан с липса на прояви на вулканична дейност в Хималаите в условията на колизия между две континентални плочи и формиране на гънкови планини.

Като част от подтемата за деструктивните граници между плочите са представени и най-дълбоките зони на земната повърхност – океанските падини. Осъществена е съпоставка на дълбочината на най-дълбоката океанска падина – Марианската, с височината на най-високия връх на Земята – Еверест.

Конструктивните (дивергентните) граници между тектонските плочи са представени като зони, в които се формира нова океанска тектонска плоча. Изрично е подчертано, че конструктивни граници между плочите съществуват при срединните океански хребети на Атлантическия, Тихия и Индийския океан. Разгледани са произходът, характерните особености и географското разположение на срединните океански хребети, като последните са обозначени като най-големите физически черти на земната повърхност.

Частта за консервативните граници между тектонските плочи включва информация за техните характерни особености. И в този случай е акцентирано върху възникването на земетресения и липсата на вулкани. Разломът Сан Андреас в Калифорния, САЩ, е посочен като типичен пример за консервативна граница.

В разглежданата глава от учебното съдържание е осъществена диференциация на вулканите по отношение на тяхната активност. Представени са типовете активни и спящи вулкани, като при последните диференциацията е задълбочена чрез обособяване на два подтипа – спящи, но които могат да изригнат в бъдеще, и „мъртви“, които няма да изригнат отново. Основен акцент е поставен върху Тихоокеанския огнен пръстен, посочен като пример за типичен вулкански пояс. Глобалното разпространение на зоните с активни вулкани е обвързано със зоните на сеизмична активност по света чрез съпоставка на конкретни картографски изображения.

В рамките на отделна тема са представени различните видове вулкански продукти – в газообразно, течно и твърдо състояние, типовете вулкани според характерните особености на формирането им (щитовидни вулкани и стратовулкани), както и елементите на вулканите – кратери, калдери, паразитни конуси и лавови куполи. Като един от основните разграничителни елементи между щитовидните вулкани и стратовулканите е представен наклонът на склоновете – полегат при първите и стръмен при вторите. Последната подтема на темата за вулканите е свързана с процеса на формиране на вулкани от гледна точка на образуването и трансформирането на магма, последващото изригване, охлаждане и втвърдяване на вулкански продукти и образуването на пирокластичен материал. Темата завършва с представителен пример за вулкана Елдфел в Исландия, разположен на конструктивни граници между плочите в обхвата на Срединния океански хребет на Атлантическия океан.

Последната тема от разглежданата глава е посветена на земетресенията. Препотвърдена е вече представена информация за образуването на земетресения като резултат от движенията на тектонските плочи. Основни акценти са поставени върху внезапното освобождаване на напрежение в земната кора и отделянето на огромни количества



енергия. Въведени са основни понятия като фокус и епицентър на земетресението. Представени са две скали за оценка на земетресенията – скалата на Меркали за оценка на ефекта на земетресенията и скалата на Рихтер за определяне на силата на земетресенията. Обърнато е специално внимание на връзката между състава на основната скала и устойчивостта ѝ на земетресения. Разгледан е и въпросът за същността и генезиса на цунамитата. Посочени са подробно разгледани примери за проява на земетресения в Хаити през 2010 г. и в Япония през 2011 г., като са изтъкнати основните геолого-тектонски фактори за възникване на посочените катастрофални явления.

Следващата глава „Реки“ („Rivers“) започва с тема, посветена на флувиалните процеси, които в разглежданото учебно съдържание са обозначени като „речни процеси“, като е обяснено, че в това понятие са включени ерозионната, транспортната и акумулативната дейност на реките. Представени са кратки дефиниции за същността на споменатите процеси.

Авторите на учебното съдържание обособяват четири процеса, чрез които реката осъществява ерозионно въздействие върху речното легло. Това са коразия, живата сила на водата, разрушаване на скалните частици вследствие удряне помежду им и разтварянето. Цитираните автори правят уточнението, че по отношение на разтварянето основни фактори са киселите дъждовни води, както и видът на скалите. Представени са и четири процеса на транспортиране на материалите от реката – разтваряне, претъркулване, влачене, транспортиране в плаващо състояние (суспензия).

Разгледани са факторите за развитие на флувиалните процеси като цяло. Като основни са посочени живата сила на водата, обемът на водния поток и скалната основа. Посочени са и факторите за акумулация. Според авторите на анализирания учебно съдържание това са намаляване на наклона, намаляване на количеството на речния отток, също така проява на акумулация при вливане на река в море или езеро (предимно с делта), както и при по-бавна скорост на течението на реката от вътрешната страна на завоите на речното легло. Представени са трите основни форми на речно легло – меандриращо, право и разклонено (разделено на много ръкави).

В анализирания учебно съдържание горното течение на реките е представено в отделна тема от средното и долното течение, които, от своя страна, са обединени в една обща тема. Основен мотив за това са именно спецификите в геоморфоложките процеси, протичащи в различните части от течението на реката, а също така и конкретните характеристики на релефа на речните долини в територии с пресечен и плосък релеф.

В темата за горното течение на реките е представена информация за формата на речните долини, характеристиките на долинните склонове и долинното дъно, както и проявата на вертикална ерозия. Представени са и характерни форми на релефа като ерозионни котли, бързеи, водопади, каньони и проломи. По отношение на водопадите и проломите прави впечатление, че е включена информация за техния генезис, но не и за техните отделни типове и разновидности. В отделна подтема е разгледан въпросът за междудолинните ридове.

В темата за средното и долното течение на реките са описани промените във формата на речните долини и наклона на склоновете им. Поставен е акцент върху по-значителната роля на латералната ерозия и акумулацията в сравнение с проявата на вертикална ерозия. Темата е разделена на три подтеми, посветени на меандрите и езерата „старици“, заливните тераси и естествените диги (levees), както и на делтите. Образоването на меандрите и езерата „старици“ е пряко обвързано с едновременната проява на ерозия и акумулация. Авторите на учебното съдържание използват и термина речен откос, формиран като резултат от ерозирането на речния бряг.

В отделна подтема са представени основните характеристики на заливните тераси, както и тяхното образуване. Диференцирани са три типа акумулация при формирането на заливните тераси – акумулация на пясъчни валове (bars) от вътрешната страна на меандрите, акумулация на чакъл в речното легло и акумулация на прахови частици (silt и mud) в заливните тераси в условията на наводнение.

Представена е информация за акумулирането на алувиални материали по бреговете на реките в условията на наводнения и излизане на реката от речното легло и като резултат на това – формиране на издигнати части от речния бряг, наречени диги (гредове, levees). Образуването на тези структури се свързва и с акумулирането на материали в самото речно легло, което предизвиква издигането му над нивото на заливните тераси. За да обяснят същността на споменатите естествено формирани издигнати части от речния бряг, авторите на учебното съдържание правят препратка с изкуствено построените диги за защита от наводнения.

Последната подтема в темата за средното и долното течение на реките е посветена на делтите. Представена е информация за тяхната същност, образуване и развитие. В тази връзка прави впечатление отсъствието на информация за другия тип речния устия – естуарите. Този „пропуск“ може да бъде обяснен със стремежа на авторския колектив да акцентира върху процесите на акумулация в средното и особено в долното течение на реките, използвайки именно делтите като най-представителен пример в това отношение.

Отделна тема в анализирания глава е посветена на надлъжния профил на река. Представена е същността на надлъжния профил. Основен акцент е поставен върху наклона на профила в горното и долното течение на реката, както и върху съответните характерни форми – водопади, бързеи и езера. Тук авторите изтъкват ролята на ерозията и акумулацията за формиране на надлъжния профил на реката, чиято проява води до изглаждане на неравностите по него и оформя неговата вдлъбнатост с течение на времето. Представена е текстова и визуална информация и за напречния профил на реката, която не е обособена в отделна тема или подтема. Включена е в рамките на допълнителна фигура заедно с уточняващи визуални обяснения и допълнения за вече представения в текстовата част на темата надлъжен профил.

Представено е и влиянието на релефа върху водния отток. Проследена е връзката между наклона на склоновете и процеса на инфилтрация на дъждовните води.

В структурата на настоящата глава „Реки“ на последно място е представена информация за ерозията в рамките на отделна подтема. В значителна степен са преповторени някои аспекти на ерозионния процес. Разгледани са основните фактори за проява на ерозия – увеличаване на водния отток, състава на скалите, размерите и формата на речното легло. Прави впечатление приложеният подход за представяне на ерозията като общ процес без да бъде диференцирана на отделни типове, както е направено в предните подтеми на анализирания глава.

Конкретните подробно разгледани учебни примери в анализирания глава са посветени на долината на река Инд в Пакистан, както и за долините на реките Eden и Derwent във Великобритания. В геоморфоложки аспект е обърнато внимание на акумулацията на седименти в напоителните канали в долината на река Инд, както и на ролята на стръмните склонове за по-високата скорост на оттичане на водния поток в долините на конкретно разгледаните реки във Великобритания.

Третата глава със значително присъствие на геоморфоложки теми е глава „Брегове“ („Coasts“). Тя започва с въвеждаща тема за основни понятия като крайбрежие, брегова линия, бряг, приливи и отливи.

В отделна тема е представена информация за същността и елементите на морските въл-

ни. Един от посочените фактори за образуване на морски вълни са именно земетресенията.

Друга тема от разглежданата глава е посветена на морските процеси. Авторите на учебното съдържание насочват вниманието на читателя върху двата основни възможни процеса, резултат от дейността на морските вълни – абразията и акумулацията. В тази връзка са диференцирани съответно два типа вълни – деструктивни и конструктивни. Проявата на двата типа вълни е обвързана и с наклона на бреговия склон. В рамките на анализиранията тема са обособени следните подтеми:

- Морска ерозия – В тази подтема са подчертани общите черти в проявата на речната и на морската ерозия, като авторите изтъкват, че коразията, причинена от вълните, е същият процес като коразията (абразията), причинена от реките. Прави впечатление отъждествяването на речната коразия с понятието абразия, което контрастира с прието в България възприемане само на морските брегови процеси като абразионни, а не и на ерозионните.

- Транспортна дейност на морските вълни – Както и при флувиалните процеси, като основни процеси на транспортиране от морската вода са посочени разтваряне, салтация, влачене, транспортиране в разтворено състояние (суспензия). Авторите разглеждат въпроса и с проявата на т. нар. надлъжно-брегови наносен поток (longshore drift).

- Морска акумулация – Основен акцент е поставен върху типове отложени материали на брега, както и върху взаимовръзките между основните им характеристики и конкретните прояви на вълнова дейност в бреговата зона.

Авторите на учебното съдържание отделят специално внимание на формите, създадени от морската ерозия, както и на акумулативните форми в бреговата зона. Към първата група са причислени и анализирани произходът и развитието на клифове, абразионните тераси, носове, заливи, пещерите, арките и клипите. Представена е и специфична форма, наречена „stumps“, която представлява ерозирали клипи с по-малка височина. Носове и заливи са характерни за несъгласуван тип брегове, като образуването им е обвързано с различните типове скали и проявата на селективна ерозия. Също за несъгласуван тип бряг са характерни арките и различните типове клипи. Конкретни примери за развитие на брегови ерозионни форми са посочени от Залива на островите (Bay of Islands), Нова Зеландия.

В подтемата за акумулативните форми в бреговата зона са представени плажовете, пясъчните коси, барите, засолените марши и мангровите блата, крайбрежните пясъчни дюни и междудюнните понижения (slacks). Наклонът на склоновете на плажовете е пряко обвързан със съставлящите ги материали – пясък и дребни камъчета. Разгледани са процесите на ерозия, пренос на материали и акумулацията им в обхвата на плажовете, както и структурата на последните.

Разгледани са генезисът, съставът и формата на пясъчните коси, както и условията за образуване на бар, лагуна и марша. Специално внимание е отделено на процеса на акумулиране на наноси в засолените марши и мангровите блата.

Подробно е представен и процесът на формиране на крайбрежни пясъчни дюни. Разгледан е процесът на еволюция на дюните – от формиране на ембрионални дюни и тяхното нарастване, през процеса на формиране на предни дюни, формирането на сиви дюни с развита почва върху тях и накрая формирането на стабилизирани (fixed) дюни с почти плътно растително покритие във вътрешността на бреговата зона. Представена е информация и за продълговати заблатени понижения, разположени между крайбрежните дюни и заети с водолюбива растителност. Като конкретен представителен пример за значителна територия, заета от пясъчни плажове и пясъчни дюни, е посочен крайбрежният район Les Landes в Югозападна Франция. Актуалността на тематиката за крайбреж-



ните дюни важи и за нашата страна. Този факт определя фундаменталния характер на съответната подтема в анализирания учебно съдържание.

В отделна тема от анализирания учебно съдържание са разгледани произходът, развитието и географското разпространение на кораловите рифове. Отчетена е ключовата роля на седиментите при образуване на кораловите рифове. Представени са различни типове коралови рифове и тяхното образуване – брегови, бариерни (преградни) и кръгови (атоли). Конкретният пример в темата за рифовете, разгледан подробно по отношение на своите характеристики, е Големият бариерен риф. Специално внимание е отделено на влиянието на тропичните бури върху бреговете, като е поставен акцент върху уязвимостта от ерозионно въздействие на ниските пясъчни брегове.

В главата „Време“ („Weather“), посветена на метеорологичните процеси, също е спомената ролята на тропичните бури от гледна точка на въздействието им върху релефа, като е посочен пример за формиране на свлачища във вътрешността на засегнатата от бурята територия.

Една от подтемите в анализирания глава е посветена на опустиняването. Изхождайки от факта, че A. S. Goudie (2004) включва термина „опустиняване“ в своята Енциклопедия по геоморфология, може да възприемем този процес като геоморфоложки. В подробното описание на процеса цитираният автор акцентира и върху геоморфоложкия му аспект. В анализирания учебно съдържание, обаче, основният акцент в представянето на опустиняването е поставен върху климатичните промени и антропогенната дейност.

Важна част от анализирания учебно съдържание е тематичната глава за географските умения. В нея е включена подробна информация за топографските карти. Представени са същността и елементите им. Отделна подтема е посветена на изобразяването на върховете и на хоризонталите, съединяващи места с еднаква надморска височина на топографските карти. Учебното съдържание в анализирания глава е представено и чрез богат набор от картографски изображения и снимки.

Друга подтема на темата за топографските карти е посветена на изобразяването на различни форми от земната повърхност върху топографските карти. Отделено е специално внимание на връзката между гъстотата на изобразените хоризонтални на топографската карта и наклона на склоновете. Анализирания е въпросът за определянето на принадлежността на дадена територия към планински или низинен тип релеф по стойностите на изобразените на топографските карти височини и хоризонтални. Представена е информация и за разграничаването на малки долинни структури с V-образна форма на топографските карти въз основа на пречупките на хоризонталите. В посочената подтема е включена информация за разпознаването по топографски карти и на плата, отделни възвишения, междудолинни ридове (spurs) и стръмни склонове на плато или възвишение, които може да включват и откоси (scarps).

Отделна подтема е посветена на изчертаването на напречен профил на релефа на базата на топографска карта.

Специално внимание е отделено и на разпознаването на брегови форми по топографска карта – залив, нос, клиф и клипа. Въпросът е представен във вид на упражнение с използване на отрязък от топографска карта.

В последната глава на анализирания учебник, озаглавена „Географски изследвания“, са представени методи за измерване на напречен профил на речно легло, морфоскопски метод за определяне на големина на скални късове (който е част от представения от Г. Балтаков и Р. Кендерова (2003) морфоскопски анализ на неспоени наслаги), метод за изследване на профил на склон и методи за изследване на надлъжен и напречен наносен поток (short и long-term longshore drift).

В заключение може да кажем, че в изследваното учебно съдържание е поставен основен акцент върху ендегенните релефообразуващи процеси, флувиалните процеси и бреговите процеси. Споменатите процеси са разгледани детайлно по отношение на тяхната същност, фактори за развитие, основни прояви във времето и пространството, както и конкретните форми, които се образуват. Представената информация в учебното съдържание е изключително изчерпателно за общообразователно ниво. Уроците за нови знания включват както текстова част, така и широк спектър от карти и картографски изображения, снимки, графики, диаграми, таблици и картини, които подпомагат по-успешното усвояване на учебния материал. Във всяка от анализиранияте тематични глави са представени и конкретни примери, свързани с темата на урока, за отделни географски обекти от целия свят. Подробно е представен геоморфоложкият аспект в работата с топографски карти, както и някои морфометрични и морфоскопски методи в геоморфологията. От друга страна, в учебното съдържание не са обособени отделни глави, теми или подтеми, включващи информация за изветрителните, склоновите, глациалните и карстовите процеси. Частично са разгледани някои аспекти на еоличните процеси.

### **Литература**

- Балтаков, Г., Р. Кендерова** (2003). Кватернерна палеогеография. Варна, „Малео-63“.
- Неминска, Р.** (2015). Методи на интердисциплинарно обучение. – *Българско списание за образование*, бр. 2, 115 – 125.
- Fretwell, M., D. Kelly** (2018). Complete Geography for Cambridge IGCSE & O Level. Second Edition. Oxford University Press.
- Goudie, A. S.** (2004). Encyclopedia of Geomorphology. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.
- Huggett, R. J.** (2011). Fundamentals of Geomorphology. Third Edition. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.

# ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН УРОК ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА, БЕЛ, МАТЕМАТИКА, ИТ, ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ И ГРАЖДАНСКО ОБРАЗОВАНИЕ

**Валентина Стоянова**

*Зам.-директор, 69. СУ „Димитър Маринов“, гр. София*

e-mail: [valia\\_niki@abv.bg](mailto:valia_niki@abv.bg)

Научните дисциплини дават възможност на учениците да разширяват и задълбочават възприятията си за света около тях, помагат за разработването на фигуративно и логично мислене. Творческите способности на учениците допринасят за формирането на общообразователни умения. Търсенето на начини за подобряване на образователната система в училище доведе до възраждане на интегрирания урок и неговото осъвременяване. Този начин на усвояване на знания и умения допринася за успешното реализиране на нови образователни задачи: дава възможност на учителя, заедно с учениците, да овладеят значителен образователен материал, да се постигне формирането на силни, съзнателни интердисциплинарни връзки, за да се избегне дублиране при покриване на редица въпроси. Интегрираният урок се основава на силни интердисциплинарни връзки, дава възможност да се демонстрира целостта на образованието, да се развие на ново качествено ниво креативно мислене, интелигентност и емоционалност.

Възможностите на предмета География и икономика в тази посока са необятни. Интердисциплинарни уроци можем да правим с всички науки и области на познанието – природни науки, хуманитарни науки, информационни и комуникационни технологии, култура, изкуство и т.н. Географията е пространствена и обществена наука, а всичко, което ни се случва и заобикаля се развива в пространството и обществото.

В настоящото изложение **е представен интердисциплинарен урок по география и икономика и БЕЛ, математика, ИТ, История и цивилизации и Гражданско образование.**

**География и икономика 10. клас**

**Тема: Държавно устройство и управление**

**Вид урок: нови знания, практическа задача – 2 часа**

**Компетентности като очаквани резултати:**

Обяснява държавното устройство на България.

Проучва, представя и разграничава органите на държавната власт и техните функции.

Характеризира административно-териториалното деление на България.

Представя областните центрове върху контурна карта според различни критерии.

Аргументира мнение за ролята на държавната власт от позицията на бъдещ гласоподавател.

**Междупредметни връзки**

**БЕЛ** – използва знания и развива умения за работа с различни видове текст – *работа с държавен документ*. Използва знания и развива умения за работа с терминологичен речник – *речник в учебника*. Обогатява се езиковата култура с нови термини и понятия.





**Математика** – идентифициране и локализиране на географски обекти по карта, четене на географска карта. Обработка на цифрови данни – *работа с данни от НСИ*.

**История и цивилизации и Гражданско образование** – използва знанията, свързани с организацията на обществото – *демократична система, електорална география, гражданско общество, роля на институциите*.

**Информационни технологии** – търсене, обработка, анализ на данни от официални статистически източници (НСИ), изработване на картографско изображение с помощта на технологиите (MapChart).

#### **Дейности за придобиване на ключови компетентности**

- Компетентности в областта на БЕЛ – Описва и обяснява географски процеси и явления. Оценява значението им.
- Математически компетентности и основни компетентности в областта на природните науки и технологиите – Идентифициране и локализиране на географски обекти по карта, четене на географска карта.
- Изразява мнение по географски въпроси. Генерира и интерпретира географска и икономическа информация от различни източници.
- Дигитални компетентности – Използване на ИКТ за търсене, събиране, интерпретиране, представяне и обмен на информация за изпълнение на конкретна задача.
- Умение за учене – Упражняване на самоконтрол при изпълняване на дидактически и/или комуникативни задачи. Работи с всички елементи на учебника.
- Социални и граждански компетентности – Коментира и работи в екип.

**Подходи и методи:** мозъчна атака, частично търсещ, репродуктивен при работа с атлас и схеми, интерактивни техники – дискусия, ролеви ситуации – интервю. Използване на ИКТ (мултимедийна презентация, електронен вариант на учебника, интерактивни карти, актуална информация от интернет).

**Ресурси:** Учебник по география и икономика за 10. клас; Учебни помагала – атлас по география и икономика за 10. клас, контурна карта, учебни стенни карти на България; ресурси от електронен вариант на учебник и интернет.

#### **План на урока**

- Значение на политическата география

- Конституция на Република България – основен държавен закон
- Ролята на Законодателна власт
- Ролята на Изпълнителна власт
- Ролята на Съдебна власт
- Административно-териториално деление – в миналото и днес

## Първи час

### Учебни ситуации:

- Ситуация – Въведение/мотивация:

**Защо е важно да познаваме държавното устройство на България и нейните институции?**

За да взимаме информирано решение при различни житейски ситуации.

За да бъдем отговорни граждани на Република България, с гражданска позиция.

**Какво още ще можем, ако познаваме нашата страна и конституция?**

- Презентация за Първата конституция на България и последващите ѝ промени. Дискусия

• Ситуация – Държавно устройство според Главния закон на страната – Конституцията; използване на речник към електронен учебник, изясняване и тълкуване на понятието, работа с допълнителен текст и ресурси от учебника и електронния учебник.

• *Класът се разделя на групи и всяка от тях се запознава с текстове от Конституцията на Република България.*

*Всяка група представя тълкуване по изчетения текст как те разбират конституцията.*

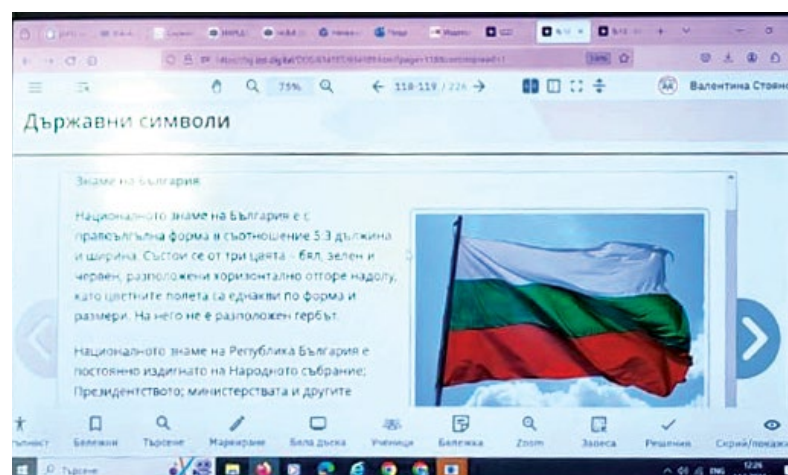
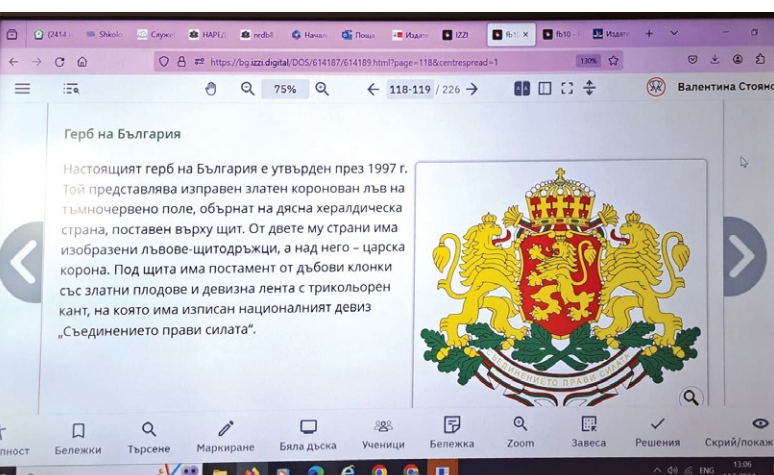
- Държавни символи на Република България:
  - Знаме (история, значение)
  - Химн
  - Герб

Използване на ресурси от „Дигитална раница“ <https://edu.mon.bg/> – ресурси от електронен учебник.

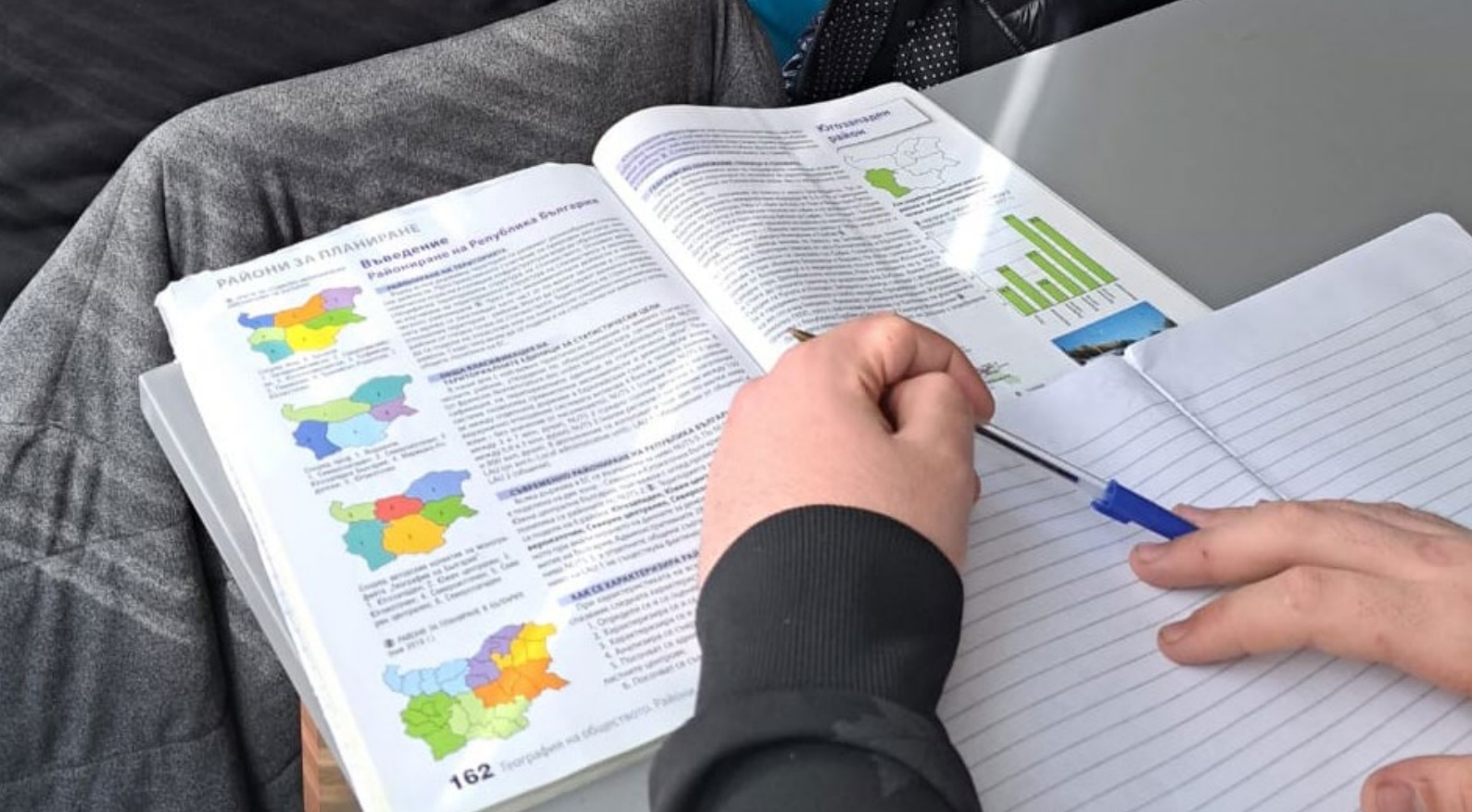
*Кога се издига знамето на Република?*

*Над кои институции и при какви събития?*

*Работа в екипи: Всеки екип представя събития и поводи, при които се използват символите на държавата. Те са предварително проучени, както и правилата, при които се ползват по протокол (от Президентството, МС, НС).*







- Ситуация – разглеждане на основните власти в Република България – органи, функции – презентация, учебник
  - Народно събрание
  - Президент
  - Министерски съвет
  - Съдебна власт
- Ролеви ситуации:
  - При председателя на Народното събрание*
  - Интервю с председателя на Народното събрание:
  - Предварителна подготовка на екипа: – председател – запознава се в дълбочина с работата на НС.
  - Журналист – подготвя въпросите си към председателя.
  - При вицепрезидента*
  - Интервю с вицепрезидента на Република България
  - Предварителна подготовка на екипа: – вицепрезидент – запознава се в дълбочина с работата президентството.
  - Журналист – подготвя въпросите си към вицепрезидента.
  - При министър-председателя*
  - Интервю с министър-председателя на Република България:
  - Предварителна подготовка на екипа: – министър-председател – запознава се в дълбочина с работата на Министерския съвет (правителството).
  - Журналист – подготвя въпросите си към министър-председателя.

### Втори час

- Ситуация – Административно-териториално деление на страната – същност, значение, съвременно състояние – презентация, примери от НСИ.
  - Кратък исторически преглед на административно-териториалното деление на страната. Съвременни административно-териториални единици. Обща класификация на териториалните единици за статистически цели (NUTS) на ЕС, административни области – ниво 3.



- Ситуация – представяне на административните области и центрове в Република България на контурна карта/електронна карта в <https://www.mapchart.net/>, в зависимост от броя на населението. Поставяне на задание:

Изработване на картограма, скала, избор на способ за картографиране, анализ на полученото изображение по отношение на разпределението на населението на територията на България:

- Ситуация
- Причини – икономически, социални, демографски, други?
- Изводи
- *самостоятелна работа с учебника и сайта на НСИ и ресурси от интернет.*

Резултатът може да се представи като презентация, електронно изработена картограма, на хартия.

- Анализ на работата и оценяване:

1. Учениците решават интерактивни задачи в платформата <https://kahoot.com> , предварително подготвени от преподавателя.

2. Учителят благодари на участниците в интердисциплинарния урок, всички получават оценка за работата в часа. Правят се изводи, количествена и качествена оценка на работата на учениците и се обявява приключването на урока.

Учителят е в ролята на подкрепящ работата на ученика така, че тя да бъде не само правилно изпълнена, но и уверена, да привлече вниманието към изпълнение на поставените задачи. За провеждането на интегрирани уроци учителят подготвя учениците си предварително. Поставят се индивидуални и екипни (групови) задачи на всеки ученик.

Интердисциплинарната комуникация трябва да отчита съществуващите интереси на учениците и да насърчава тяхното разширяване. Ако по време на обучението съдържанието на различните дисциплини е интегрирано и учениците са включени в различни дейности, така че в съзнанието и въображението им се появява някакъв образ, тема или концепция, такава дейност може да се счита за интегрирана. Необходимо е да се организират интердисциплинарни връзки по такъв начин, че да не се нарушава последователността в преподаването на определена дисциплина, така че тази връзка да допринесе за постигането на целите на практическото обучение.



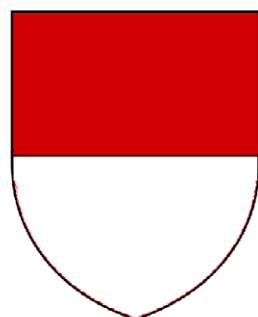
# ВЛИЯНИЕТО НА БИОРАЗНООБРАЗИЕТО ВЪРХУ ДЪРЖАВНИТЕ ГЕРБОВЕ

Мелих Осман

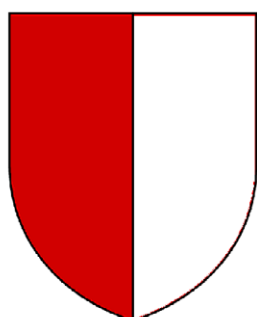
ученик от IXа клас, СУ „Васил Левски“, Кърджали

e-mail: [melih.osman@suardino.com](mailto:melih.osman@suardino.com)

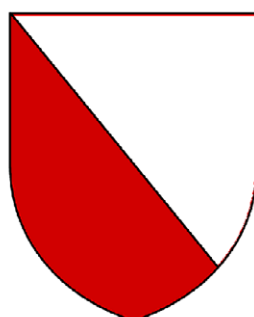
Гербовете са едни от най-съществените официални знаци на една суверенна, независима държава, наред с химните и знамената. Науката, която изучава гербовете, тяхната история и символика се нарича хералдика. Според редица източници тя се заражда и развива през XI – XII в. преди всичко в кралските дворцови среди и сред едрите феодали. При тях имало служба церемониалмайстори (лат. *Heraldus* – хералди, херолди), откъдето идва и името на тази интересна наука, която разкрива възникването, значението и използването на гербовете. Те обикновено изобразяват най-отличителните белези на една държава (или даден род – семейни гербове), а също на градове, организации и др., и поради това съществува изключително голяма гама от различни форми, цветове и фигури, както и правила за изработването им (фиг. 1). Тази наука има и свой празник – 10 юни, Международен ден на хералдиката.



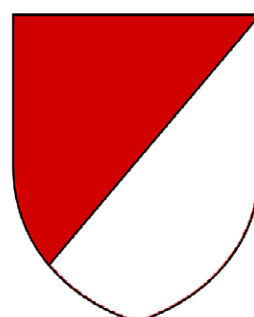
*Пресечен*



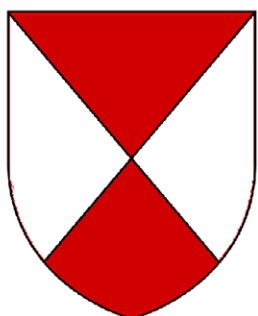
*Разсечен*



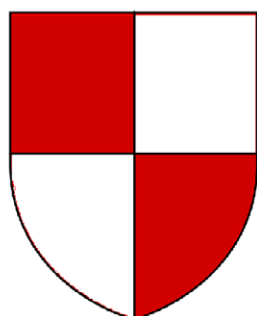
*Скосен*



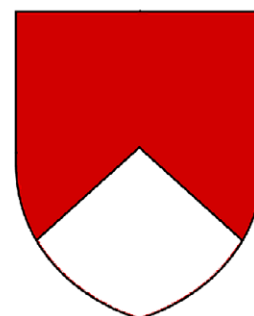
*Скосен наляво*



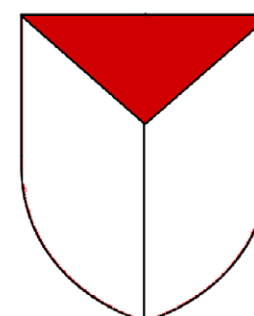
*чрез Андреевски  
кръст*



*Четириделен  
или  
Разсечен и пресечен*



*чрез Шеврон*



*Вилообразно  
разделен*

Фиг. 1. Видове деления на герб (Източник: <https://bg.wikipedia.org>)

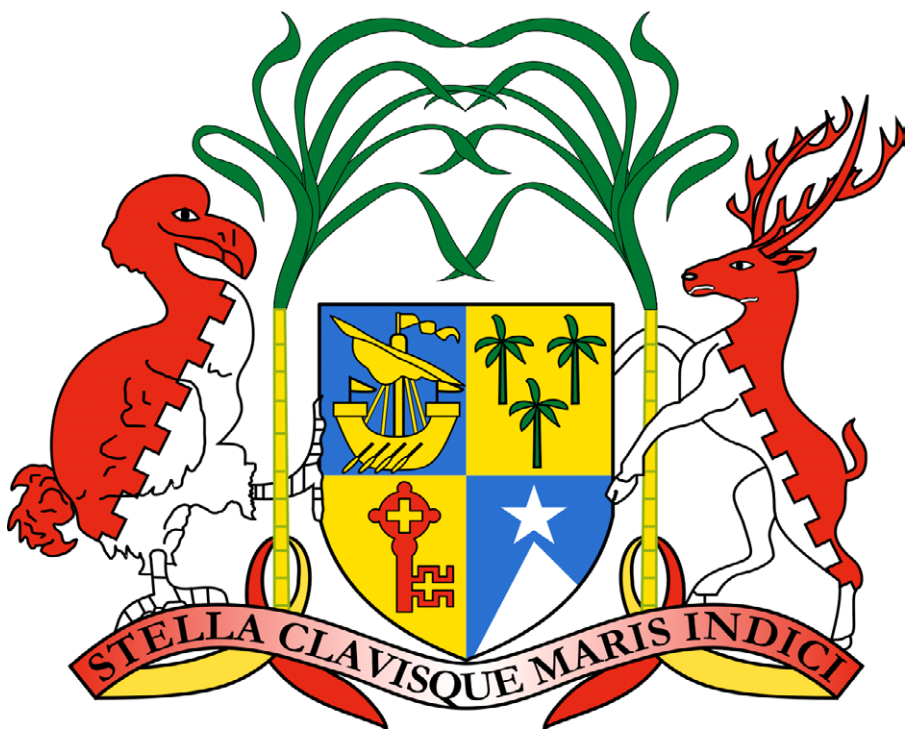
В настоящото изложение са дадени интересни примери за гербове на страни, които отразяват голямото биоразнообразие на природата им. Едни от основните фигури, които влизат в състава на гербовете, са тези на животните и растенията. Примери за такива гербове са много – на Фиджи, Мавриций, Ботсвана и много други.

Първата държава, чиито герб ще разгледаме, е Мавриций. Тя е малка островна държава, която се намира в Индийския океан, и може да се гордее с факта, че островът е било естественото местообитание на легендарната птица додо.

Както се вижда от фиг. 2, на герба на Мавриций са изобразени птицата додо и индийският елен (замбар), който е донесен на острова от холандците. От флората са избрани палмите, които символизират растителното богатство на тази държава.

Друга държава, която се отличава с богат украсен герб, е Барбадос. Както Мавриций, тя също е островна държава, намираща се в Карибско море. Барбадос е част от Общността на нациите и официалният герб е приет през 1966 г. от покойната кралица Елизабет II.

На преден план са образите на щитодържателите – пеликан и риба, която се смята за представител на род *Coryphaena*. В центъра на щита е изобразен брадавият фикус или още брадавата смокиня (*Ficus citrifolia*), който шокира първите моряци, които са стъпили на острова, със своите въздушни корени, а над него се виждат цветовете на цезалпинията (*Caesalpinia pulcherrima*) – националното цвете на държавата.



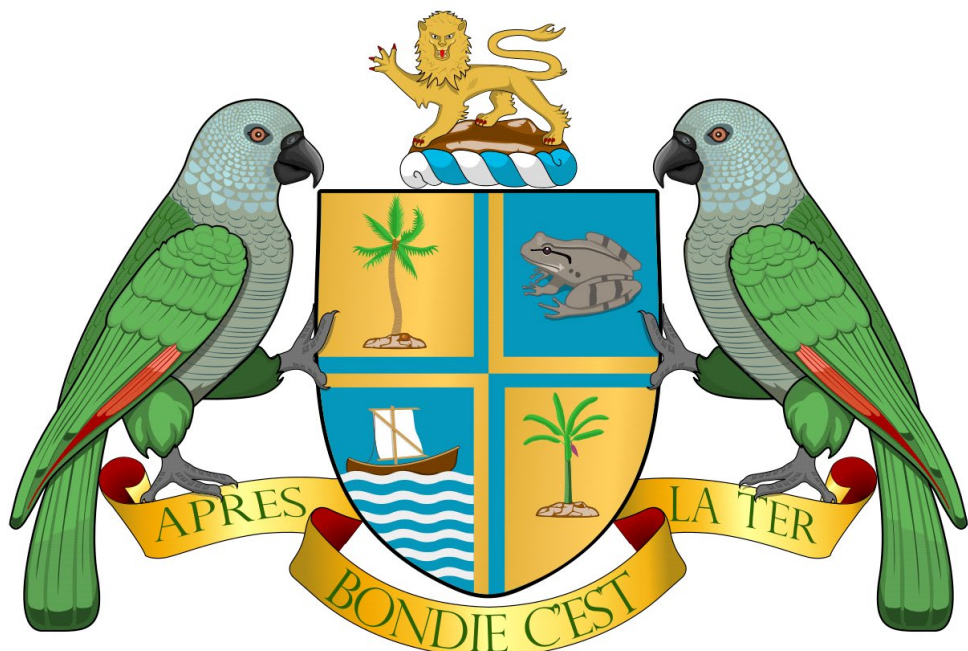
Фиг. 2. Герб на Мавриций (<https://bg.wikipedia.org>)

Фиг. 3. Герб на Барбадос (<https://bg.wikipedia.org>)





Третата страна, която е местообитание на екзотични видове, е Република Доминика. Тя също е част от Карибите, както Барбадос, и е известна с наименованието „Островът природа на Карибите“, защото тука са запазени едни от най-редките животни и растения на планетата. Този факт е изключително важен, защото има решително влияние при избора на герб. Както се вижда от фиг. 4, в горните карета на щита



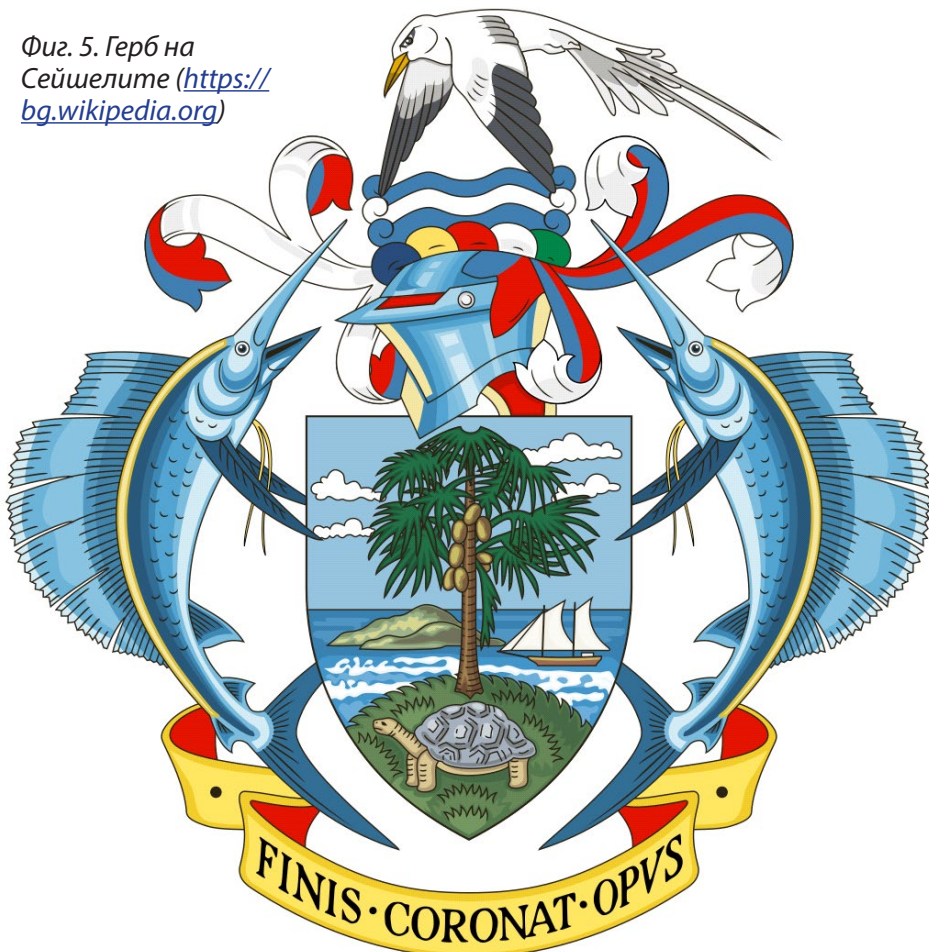
Фиг. 4. Герб на Доминика (<https://bg.wikipedia.org>)

са изобразени зелената кокосова палма (*Arecaceae coconut*) и ендемичният вид планинска жаба (*Leptodactylus fallax*), а в долното дясно каре е поставена банановата палма или банан (*Músa*). Най-изящните елементи от дизайна на самият герб са щитодържатели, които символизират папагалите Сисеру (*Amazona imperialis*). Папагалът Сисеру, известен още като Императорска амазона, е критично застрашен вид и е ендемичен за остров Доминика. Той е националният символ на страната и присъства и на националното знаме.

Сигурно всеки един от нас би искал да прекара поне една седмица в приказните Сейшелски острови, които са известни със своите плажове и туризъм. Освен със златните си пясъци, тази страна е добре позната с разнообразната си флора и фауна, което е оказало определено въздействие при изработването на герба.

Над герба е представена в полет птицата червеноклюн фаетон (*Phaethon aethereus*). На преден план са рибите меч (*Xiphias gladius*), които държат щита и са в основата на художествения образ. В средата на щита се намира една гигантска костенурка (*Geochelone gigantea-Testudinidae*), а зад нея е поставена сейшелската палма (вид *Lodoicea maldivica* или подвид *Lodoicea seychellarum-Palmae*). Този вид е известен сред биолозите с най-големия плод в света, достигащ до 20 kg. Със специален закон за защита на биоразнообразието е забранено да се събират плодовете на този вид палма.

Фиг. 5. Герб на Сейшелите (<https://bg.wikipedia.org>)



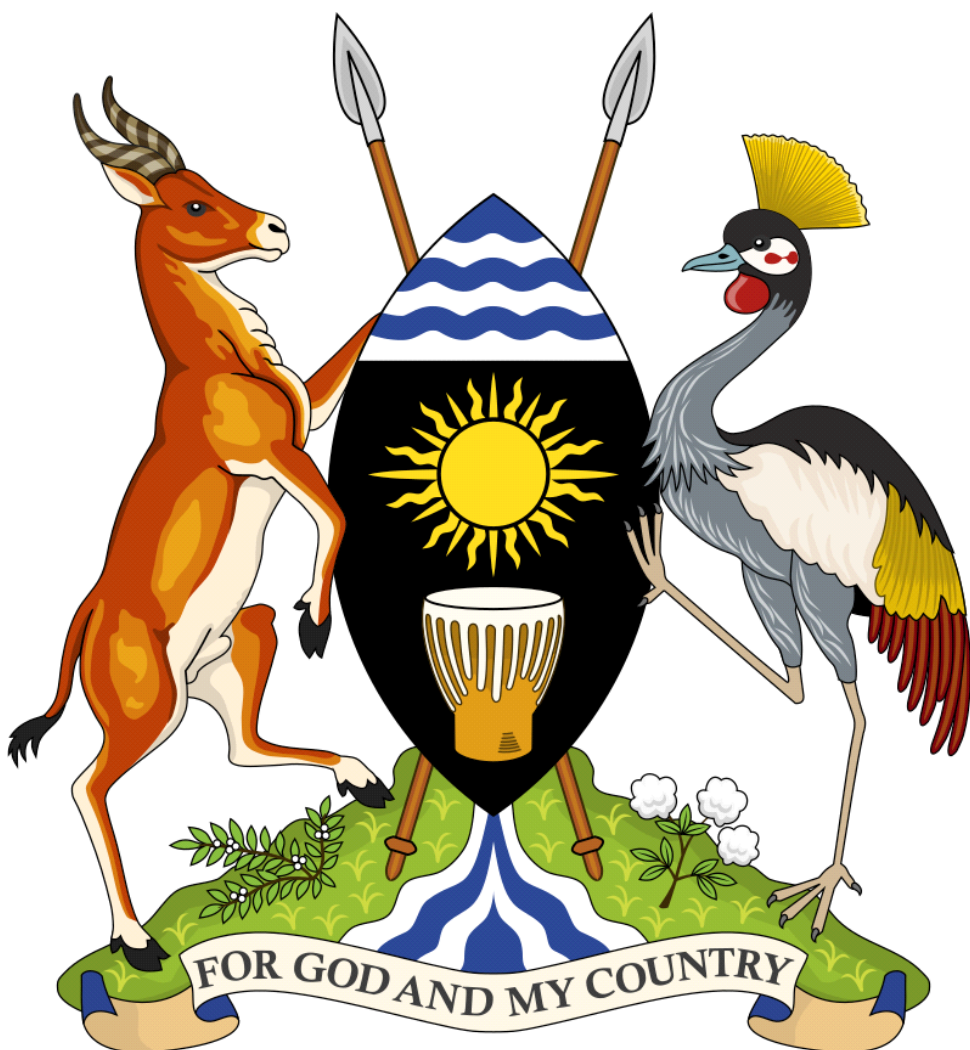


Следващата държава, чийто герб ще разгледаме, е островната държава Тринидад и Тобаго. Тя е карибска страна, част от Малките Антили, отличаваща се с изключително красива природа и сравнително добра развита икономика. За разлика от останалите карибски държави, като Сейнт Китс и Невис, Сейнт Винсент и Гренадини и Сейнт Лусия, които са монархии, тя е република. Най-отличителните елементи от герба на страната са птиците. На самия щит са разположени две колибри (сем. *Trochilidae*), а за щитодържатели са избрани червеният ибис (*Eudocimus ruber*) и червеноопашата чачалака (*Ortalis ruficauda*), известна и като коккрико. Червения ибис е представител на остров Тринидад, а коккрикото символизира съседния остров Тобаго.



Фиг. 6. Герб на Тринидад и Тобаго (<https://bg.wikipedia.org>)

След като направихме една любопитна обиколка в Карибско море ще отпътуваме към Африка, за да видим герба на държавата Уганда, която е истинска приказка за любителите на природата. Както се вижда от фиг. 7, гербът е обгърнат от сивия коронован жерав (*Balearica regulorum gibbericeps*) и блатния козел (*Kobus kob*), вид африканска антилопа от семейство Кухороги. Сивият коронован жерав е националната птица на Уганда. От своя страна блатният козел е символ на



Фиг. 7. Герб на Уганда (<https://bg.wikipedia.org>)

природното богатство. Щитът на герба е поставен над насип, който представлява плодородните земи. В средата на насипа се намира р. Нил, а от двете страни е обгърнат от растенията памук и кафе, които символизират важните за икономиката на страната селскостопански видове.

Всички тези прекрасни гербове, представители на хералдиката, са същевременно и уникални произведения на изкуството, които ни показват голямото влияние на биоразнообразието за една нация и чувството ѝ за единство. От екзотичните острови в Карибите до африканските савани, светът е пълен с живописни и изумителни същества, които са източник на вдъхновение и са неизменна част от нашия живот. Тяхното опазване е сред най-важните задачи на днешните и бъдещите поколения.

### **Източници**

<https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб>  
<https://bg.aroundtravels.com/article-about-mauritius/coat-arms-mauritius-photo-value-description.html>  
<https://bg.wikipedia.org/wiki/Барбадос>  
<https://bg.aroundtravels.com/article-about-barbados/coat-arms-barbados-photo-value-description.html>  
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб\\_на\\_Доминика](https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб_на_Доминика)  
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб\\_на\\_Сейшелските\\_острови](https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб_на_Сейшелските_острови)  
<https://bg.aroundtravels.com/different-countries/coat-arms-trinidad-and-tobago-photo-value-description.html>  
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб\\_на\\_Тринидад\\_и\\_Тобаго](https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб_на_Тринидад_и_Тобаго)  
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб\\_на\\_Уганда](https://bg.wikipedia.org/wiki/Герб_на_Уганда)



## ПО СВЕТА И У НАС

### СЛАДКИЯТ ВКУС НА ФИЛИПИНСКИТЕ „ШОКОЛАДОВИ ХЪЛМОВЕ“

Румен Пенин

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Геолого-географски факултет

e-mail: [rpenin@abv.bg](mailto:rpenin@abv.bg)

От ученическите години се опитвах да разбера онзи „див копнеж по Филипините“ на Вапцаров, изпитах го като студент по география и бях особено щастлив, когато успях да го реализирам. Вече бях видял „едрите звезди над Фамагуста“ и нямаше как да не тръгна и към далечната страна. В началото бе Лусон, после Палаван, следваха Себу, Бохол и Панглао, всеки от тях цял един свят, чакащ да бъде „открит“ (фиг. 1). В това пътешествие бях с Нори, жената, с която споделям живота си. След една седмица на остров Палаван (<https://geograf.bg/bg/article/palavan-nay-krasiviyat-ostrov-na-sveta-dom-na-dobri-i-ushmihnati-hora>) самолетът ни пренесе над изумруденото море до летището на Себу. Градът е основан от Мигел Лопес де Легаспи през 1565 г. или 6 години преди основаването на Манила. Оттук започва историята на християнството в страната.



Фиг. 1. На картата на Филипините о-в Бохол е разположен югозападно от о-в Себу и между моретата Камотес на север и Минданао на юг.



### **Себу и Мактан – арената на Магелановата смърт**

Посрещна ни Жерик, симпатичен млад човек, който веднага се провали с географските си познания. България за него бе непозната страна с неясно разположение на глобуса и картата. Попълнихме знанията му (с помощта на малката „географска библия“, която винаги нося със себе си – едно изтъркано от пътешествията атласче), и се разговорихме за програмата ни, разтворили картите на тази част от Филипините, отпивайки от местната бира „Сан Мигел“.

Разходихме се из центъра на града, като не пропуснахме и местния пазар – задължителен елемент от нашите обиколки на нови райони (фиг. 2). В една малка, чиста и романтична сладкарничка опитахме два от филипинските специалитети: „каламай“ – сладък десерт от лепкав смлян ориз, кафява захар и кокосово мляко, и „тахо“ – желиран крем от соя. Преглътнахме вкусотиите с кафе „баракос“, отгледано на остров Лусон.

На другия ден очаквах срещата с остров Мактан, разположен срещу гр. Себу. Тук завършва земния си път великият пътешественик Фернандо Магелан (1480 – 1521). В сражението през 1521 г. между конкистадорите и войните от местното племе, водени от вождя Лапу-Лапу, Магелан е убит.

На път за Мактан по предложение на Жерик посетихме най-известната филипинска фабрика за струнни музикални инструменти. Не можех да не се сетя за нашата фабрика „Кремона“ в Казанлък. По време на обиколката видяхме как се ражда звукът на прочутиите филипински китари (фиг. 3, 4 и 5). Купихме си диск с изпълнения на китара, който и до днес е сред любимите ни.

*Фиг. 2. Изглед от новата част на гр. Себу*







Фиг. 3. Из работните помещения на фабриката за музикални струнни инструменти „Алегре“



Фиг. 4



Фиг. 5





Фиг. 6., 7. Паметникът на Фернандо Магелан в района, в който е загинал известният мореплавател

Но дойде време за дългоочакваното култово географско място – мемориала, посветен на Магелан и Лапу-Лапу. Добре поддържаният район е посещавана туристическа забележителност (фиг. 6 – 10). В центъра един до друг се издигат два паметника, на които филипинците отдават почит. Редом с перфектно поддържаната скулптура на Лапу-Лапу е издигнат доста невзрачен обелиск, посветен на Магелан.



Фиг. 8. В мемориала е пресъздадена като стенопис битката между испанците и местното население, предвождано от Лапу-Лапу, състояла се на 27 април 1521 г.



Фиг. 9. Добре поддържаният  
паметник на местния племенен  
вожд Лану-Лану



Независимо от смъртта на Магелан експедицията е завършена от Хуан Себастиан де Елcano, с което окончателно е доказана кълбовидната форма на Земята. Тъжно е, че великият мореплавател загива на далечния остров, но той заслужено се нарежда сред героите на Великите географски открития.

Фиг. 10. На това място всяка година в деня на  
битката се пресъздават боевете между ис-  
панците и местното племе, предвождано от  
Лану-Лану.





### **Други богатства на Себу**

По време на разходката в Себу не можехме да подминем свещеното място с Кръста на Магелан. Той е поставен тук като подарък от Магелан през 1521 г. във връзка с приемането на християнството от местното население (фиг. 11 и 12). Намира се в специален параклис в близост до базиликата Санто Ниньо (Светия Младенец) – най-старата църква във Филипините. Посещението ѝ те пренася в света на ранното филипинско християнство с рисунките, миризмата на старо дърво, приглушените светлосенки и величествения олтар.



Фиг. 12



Фиг. 11. Кръстът на Магелан е поставен в специално изграден параклис, който туристите не пропускат да посетят.



Жерик ни предложи да посетим и храма Taoist Temple с екзотична архитектура. Построен от богатата китайска община в Себу (над 15% от населението на града са китайци), той се извисява на 300 m н.в. От горните площадки се открива красива панорама към града и околностите. Попаднахме в момент, в който раздаваха безплатна храна на всички посетители и с удоволствие опитахме вкусна китайска супа и хляб (фиг. 13).



Фиг. 13. Храмът Taoist Temple, построен от местната китайска общност

### **Бохол и Панглао – географски бисери и усмихнати хора**

Късно след обяд се озовахме на местното пристанище. Направи ни силно впечатление как срещу малки суми незрящи хора предлагаха масажи на пътниците, които с удоволствие се отдаваха на релаксиращите процедури. В салона незрящи музиканти тихо свиреха и който искаше оставяше монетки в кутията пред тях. Както разбрахме, това беше организирано от местната община и показваше, че някой бе помислил за тези хора (фиг. 14).



Фиг. 14. В залата за заминаващите пътници незрящи хора се грижат за комфорта на пътуващите.



След повече от час акостирахме в главния град на остров Бохол – Тагбиларан. Отдалече видяхме усмихнат човек, който ни махаше приветливо. Оказа се, че това е Карлос, местният ни водач, който, въоръжен с любопитна информация и с неизменната си усмивка, ни съпровождаше в следващите дни от филипинското ни приключение.

Самият остров Бохол е с площ колкото Ямболска област, но с население 1,3 млн. души. Известен е с уникалните си бели пясъци, от които се изнася за различни части на света. В недалечното минало около острова се е намирала една от най-големите зони за улов на китови акули.

Карлос, който знаеше, че България е в Европа, ни спечели още в първите минути от срещата ни. Потеглихме с малката му кола към близкия остров Панглао, свързан с Бохол с мост, и скоро бяхме настанени в уютно бунгало до самия бряг (фиг. 15).



Фиг. 15. Нашата малка „резиденция“ на брега на море Минданао, кръстено на втория по големина едноименен филипински остров

Рано на другата сутрин закусихме сладки оризови питки с кокосов сок и Карлос ни поведе към следващата ни цел. Макар и съседни, Себу и Бохол са населени от различни етнически групи – себуанци и бохолано. На Себу говорят себуански, а на Бохол – негов диалект. Обикновено когато пътувам моля местния гид да поговори на родния си език. Карлос откликна с удоволствие и докато слушахме странния му и мелодичен говор преминавахме през полета с ориз, царевица, тютюн и захарна тръстика на път към дългомечтания природен феномен (фиг. 16 и 17).





Фиг. 16, 17. По пътя към Шоколадовите хълмове





**Шоколадовите**  
**хълмове – голямата**  
**кутия с бонбони**

Шоколадовите хълмове наподобяват по форма и цвят разпръснати шоколадови трюфели. През влажния сезон цветът им е зелен благодарение на тревната им покривка, но с настъпването на сухия сезон се променя до различни нюанси на канеления цвят (фиг. 18, 19 и 20). Според една от местните легенди хълмовете са се образували в резултат на битката на двама великани, които се замеряли с големи късове камъни, падащи безразборно около тях. Друга легенда разказва за голямата любов между великана Арого и момичето Алоя. Когато възлюбената на великана умряла той дълго плакал, а сълзите му се превърнали в хълмове, напомняйки за тази безсмъртна любов.



Фиг. 18. Среца с първия „шоколадов хълм“

Фиг. 19







Фиг. 20



Фиг. 21

Съществуват различни хипотези за образуването на хълмовете. Според учените тук са действали външните земни сили, извайвайки пластовете от варовик и глина, а кръглата им форма е резултат от духащите в различни посоки силни ветрове. Но независимо от произхода си красивите форми и екзотичната обстановка се нареждат сред новите природни чудеса на света (фиг. 21).

Шоколадовите хълмове са уникално геолошко образувание, простиращо се на площ от около 50 km<sup>2</sup>. Те са национален геоложки паметник, обявен още през 1988 г. Броят на хълмовете е около 1260 и те красят знамето и герба на острова. Най-високият хълм е 164 m. Хълмовете са покрити с редица видове треви, сред които се открояват аланг-аланг (*Imperata cylindrica*) и дива захарна тръстика (*Saccharum spontaneum*), както и някои папрати и сложноцветни (фиг. 22).

Фиг. 22. Част от хълмовете са обрасли с дървесна и храстова растителност.







Фиг. 23

От високата наблюдателна площадка се открива магнетична гледка. Подножията на хълмовете са заети от плантации с ориз, които дават няколко реколти годишно. Между тях са пръснати малки гори от кокосови палми, които царствено развяват огромните си листа и ревниво пазят своите плодове високо над земята, виждат се и малки дървени жилища, сгушени между хълмовете (фиг. 23, 24, 25 и 26). Дъхът и времето спират.



Фиг. 24





Фиг. 25



Фиг. 26

Но едно е да си гост и да се наслаждаваш на гледката горе на хълма, а друго е да си долу при работата и борбата за оцеляване (фиг. 27). И въпреки че във Филипините животът за много хора е повече от тежък, усмивките греят на лицата им и са готови да помогнат на всеки чужденец.



Фиг. 27





Фиг. 28



Фиг. 29

### **Други съкровища на Бохол**

По време на обиколката ни се отбихме да се насладим на красотата на пеперудите на Бохол. В центъра, който посетихме, се поддържа популация от над 200 вида „летищи цветя“ и много видове растения, гостоприемници за тях (фиг. 28, 29 и 30).

Фиг. 30. Разнообразието от пеперуди, надхвърлящи 200 вида, е само част от биоразнообразието на природата на о-в Бохол.







Не мога да не споделя и за посещението ни в едно от „святилищата“ на филипинската природа – гора, в която все още обитава филипинският дългопед. Той е сред застрашените от изчезване видове. Посетихме център за изследване и подкрепа на популацията му, която според местните е половината от световната популация на тези редки животни. Броят им тук е около 100. Ареалът, който обитават е около 10 ha. Преди разходката в района ни инструктираха, че е задължително да се изключат мобилните телефони, че трябва да се движим тихо и да не разклащаме стъблата на растенията, когато видим дългопеди, както и да снимаме по-отдалече, за да не ги смущаваме (фиг. 31, 32, 33 и 34).







Фиг. 33

Човек може да обхване с едната си длан чаровната животинка. Дължината на тялото им е едва 10 cm, а безкосмената опашка е два пъти по-дълга от тялото. Теглото им достига 117 g за женските и 134 g за мъжките екземпляри. Могат да въртят главата си на 360°. Имат най-големите очи в сравнение с тялото си сред всички бозайници в света. Те са пригодени за нощен живот. Дългопедите могат да скачат на разстояние до няколко метра. Според нашия водач първообразът на симпатичния Йода от филмовата сага „Междувъздушни войни“ е именно филипинският дългопед.



Фиг. 34





Фиг. 35. Кулинарното корабче поема тихо по реката нагоре.

### **Кораб, пълен с кулинарни изненади**

След приятната умора от натрупаните впечатления следваше удоволствието от обяда на кулинарно корабче по р. Ламбок. Разходката съчетаваше в едно невероятната тропическа природа по бреговете на реката и филипинските специалитети. Животът в малките селца край реката следваше своя естествен ход – жените перяха и ни махаха усмихнати, мъжете ловяха риба, децата се къпеха. И тук, както на много места по света, където навлиза туризмът, местните хора бяха подготвили и представиха фолклорна програма на малка покрита сцена край реката, след което предложиха красиви ръчно изработени сувенири (фиг. 35, 36, 37 и 38).



Фиг. 36





Фиг. 37



Фиг. 38

Може би сега е моментът за няколко кулинарни щрихи. Когато пътуваме обичаме да опитваме всякакви нови храни и напитки и така опознаваме кулинарната география на посещавания район (фиг. 39).

**Ако не искате да обидите филипинските си домакини непременно трябва да опитате прословутия лечон, с който те особено се гордеят. И наистина, ако не си вегетарианец, препеченото свинско, особено от прасенца сукалчета, е върхът на вкусовите изживявания.** Пилешко се предлага навсякъде. Опитаме „конджи“ бутчета с ориз по филипински, изключително вкусна и засищаща гозба. Любителите на морските дарове ще бъдат затруднени да изберат от голямото разнообразие апетитни и вкусно приготвени – печени, варени, задушени, опушени, сушени – риби, раци, скариди, рапани, миди, морски таралежи, октоподи, сепии..., гарнирани с тапиока, бамбук, водорасли и какво ли още не.



Фиг. 39





Фиг. 40. Моменти от живота на легендарния питон Прони

### Откритията и емоциите продължават...

Следващият интересен обект бе свързан с едно от свещените животни на страната – питона. Според информацията, която получихме, именно на остров Бохол е живял най-големият питон в света – Прони, достигал тегло от 200 kg и дължина 7,6 m (фиг. 40, 41 и 42). В неговия зоологически център, в който се съхранява скелетът му, както и една от кожата му, има и няколко филипински орли и други редки птици, които допълват любопитната компания от бохолски животни.



Фиг. 41.  
Препарираният  
огромен питон



Фиг. 42.  
Скелетът  
на Прони





Фиг. 43. Църквата в Баклайон

По пътя се отбихме в най-старата католическа църква в Бохол – „Непорочното зачатие на Дева Мария“ в гр. Баклайон, основана през 1596 г. В сегашния си вид от коралов камък е построена през 1727 г. През 2013 г. земетресение с магнитуд 7,2 по Рихтер силно повреди църквата (фиг. 43).

Показаха ни и паметник, свързан с подписването на ритуалния „кървав“ договор „Сандуго“ между конкистадора Мигел Легаспи и местния вожд Сикатун на 16 март 1565 г. Участниците в този ритуал пили вино с добавена кръв и така договорът се считал за братство по кръв между испанците и местните жители (фиг. 44). Заслужава да се отбележи, че Мигел Лопес де Легаспи (1502 – 1575) и ролята му в историята на Филипините обикновено се сравнява с тази на Ернан Кортес в Мексико и на Франсиско Писаро в Перу.

Фиг. 44. Паметникът, свързан с кървавия договор „Сандуго“







Сред туристическите атракции на Бохол е и най-високият му връх Осмена (1013 m), от който се разкрива изключително красива гледка към околността, осеяна с остри върхове. Туристическите агенции предлагат плуване с китове, обиколки с бъгита и АТВ-та, алпийски тролей, гмуркане и плуване с шнорхел и плавници, кайтбординг (кайтсърфинг), каньонинг... Толкова много възможности, от които за съжаление не успяхме да се възползваме. Но се надяваме да имаме и втори шанс да опознаем още от невероятния свят на тази красива островна държава.

***Филипинският архипелаг обхваща над 7000 острова и ако посещавате по 1 на ден ще ви трябват 20 години. Опитайте, няма да съжалявате!***

*Фиг. 45. Дългите пясъчни плажове и топлата морска вода привличат много туристи в Бохол и съседните острови.*



# МЕЧКИ, СЪОМГА И ЛЕДНИЦИ В СЪРЦЕТО НА АЛЯСКА

**Свилен Русанов**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

*Геолого-географски факултет*

*Специалност География и биология (бакалавър)*

*В момента живее в Калъмбъс, Охайо, САЩ*

e-mail: [svilenrusanov@gmail.com](mailto:svilenrusanov@gmail.com)

Здравейте, читатели на електронното списание Географ!

В тази географска разходка ще „посетим и разгледаме“ три от най-труднодостъпните национални паркове в Аляска.

Ще се разходим из земите на древните племена атабаски, ю'пик и алеути.

Ще се срещнем отблизо с десетки 500-килограмови кафяви мечки, ще плаваме в открити води, ще изкачваме ледници, водещи към петхилйадници в най-големия национален парк на САЩ.

Пригответе се.



Националните паркове в американския щат Аляска



Накратко за щата: Аляска е щат в северозападните части на континента Северна Америка, на запад достига до Беринговия проток, отделящ го от п-в Чукотка, на север до Северния ледовит океан при море Бофорт, на изток до канадската територия Юкон при 141-вия паралел, а на юг до Тихия океан при залива Аляска.

Площта на щата е 1 717 856 km<sup>2</sup>, което го поставя на 1-во място в САЩ. Средната надморска височина е 580 m. Населението на щата е 733 391 души, което го нарежда на 48-мо място в страната, а гъстотата му (2,85 д./km<sup>2</sup>) – на 50-то място. Главен град е Анкъридж, а столица е град Ситка.

Територията е закупена от Руската империя на 30 март 1867 г. А официално е присъединена към САЩ като 49-тия щат на 3 януари 1959 г.



При входа на националния парк „Лейк Кларк“

Националният парк „Лейк Кларк“ е основан на 2 декември 1980 г., а площта му е 16 308 km<sup>2</sup>. Оригинаалното име на местността, дадено от племето атабаски, е *Qizhkeh Vena* – езерото, където се събират хората, но през 1891 г. експедиция на Джон У. Кларк го преименува. Намира се в югозападните части на щата, западно от тесния залив Кук, на 160 km югозападно от главния град Анкъридж по въздушен път. Голяма част от територията обхваща сливането на планинските системи на Алеутския хребет и Аляските планини в планината Чигмит.

На територията му са разположени два активни вулкана – Илиамна (3052 m н.в.) и Редаут (3108 m н.в.). Името на парка идва от високопланинското езеро в източните му части, които се намират в зоната на планинската тундра. С изключение на няколко хижи и хотели, в тази зона и около едноименното езеро няма изградена инфраструктура и липсват пътища, което прави парка изключително труднодостъпен. Той може да бъде достигнат само с малък самолет или лодка, в резултат на което е най-слабо посещаваният национален парк с едва 5 хиляди посетители годишно. Местното население в района е с произход от атабаските индианци.

Моето пътешествие към него започна с два полета до Анкъридж. Оттам наех джип, с който карах 5 часа на югоизток до Анкър поинт на п-в Кенай, където ношувах в къмпинг.



Рано сутринта имах предварително уговорена среща с водач с лодка, който да ме откара до националния парк „Лейк Кларк“. Отивайки на брега, гледката ме изненада – всички лодки бяха на ремаркета, а пристан нямаше. След като намерих моята група, попитах защо е така и капитанът ни обясни, че поради специфичните приливни вълни в залива, традиционната практика не може да бъде приложена, така че огромен трактор закара ремаркетото до подходяща дълбочина, от която потеглихме. След около два часа, прекосявайки залива в посока запад, се приближихме до националния парк, лодката спря, хвърли котва и капитанът спусна една обикновена стълба във водата и ни инструктира да слизаме. Нагазихме в около метър вода, носейки раниците с камерите си над главите, а специалните неопренови костюми ни запазиха сухи. Силно се вълнувах – правих първи крачки в 51-вия ми национален парк.

Капитанът ни водеше към плитчините, където шест кафяви мечки и две малки мечета упорито копаеха миди, след което ловко ги отваряха със зъби и нокти. Малките учеха най-лесния начин да си набавиш храна в тези тежки условия след дългата субарктична зима.



*Първи стъпки в националния парк „Лейк Кларк“*





*Кафява мечка демонстрира на малкото си как се вадят миди.*

А ние продължихме тихомълком да се промъкваме все по-близо до тях. Извадихме камерите и се позиционирахме удобно, но не бяхме единствени на този плаж. Още около 40 туристи на малки групи от по 6 – 7 души, като нашата, внимателно се разхождаха наоколо.

Някои пристигаха с малки самолети, кацащи на самия плаж, а други – с лодки като нашата, закотвени на дълбокото, на около 300 m от плажа.

Доближихме се само на около 6 метра от хранещите се мечки, леко притеснени от близката дистанция, и само след няколко минути се наложи бързо да се преместим, тъй като един голям мечок се приближи и подплаши друг мъжки, който се затича към нас. Добре че имахме водач, който с дългогодишния си над 20-годишен опит познаваше добре поведението на мечките и знаеше как да постъпи във всяка ситуация.

Заобикалящите ни кафяви мечки бяха на възраст 4 – 6 години, 200 – 300 килограма, а малките мечета – само на 6 – 7 месеца, ни увериха зоолози, с които говорихме. Един от тях ни каза, че зад този плаж имало възрастен мечок над 400 kg. Единодушно решихме да се придвижим към него, обаче маршрута, който избрахме, ни прекара през вливането на ледникова река, където акумулираните пясъци бяха много лепкави. Най-възрастната двойка от нашата група, падайки на лакти и колене, затъна в тресавището, а в същия момент само на около тридесетина метра зад нашата група се приближаваше женската мечка с двете малки мечета.





След всичко, което научихме през изминалите няколко часа, вече знаехме че това бе една от възможно най-опасните ситуации, в които любопитните малки мечета се приближаваха, привлечени от нашето присъствие, а майка им идваше да ги брани. Затъналите ни спътници се паникьосаха и потъваха все по-дълбоко. Тогава всички се приближихме и ги заобиколихме, и в следващите 20 минути с неимоверни усилия успяхме да ги измъкнем на брега. Гигантският мъжки на плажа, както и майката с малките, се бяха оттеглили. Набързо променихме маршрута и беше време да се връщаме обратно.

Този следобед бе изпълнен с още неочаквани приключения. За мое учудване се натъкнахме на няколко руски села, руска църква и училище, останали непроменени от преди 1867 г., когато Руската империя, ангажирана с войните с Османската империя в Европа, не успявала да отдели средства за колонизирането на трети континент в Далечния изток, и продава Аляска на САЩ. Но някои от заселниците руснаци тук запазили паметта на своите предци чрез имената и традициите в тези селца.



*Руско гробище край Нинилчик*



*Руска църква във Вознесенка*

Имена на няколко от руските градчета са дадени от първите заселници – съответно Николаевск и Нинилчик, Вознесенка, Раздолна, Касилоф, Саламатов.

На следващия ден прекарах в залива Качемак и градчето Хоумър.

*Рибари любители край град Хоумър*







### *Ледник Грюинк*

Там се качих на водно такси, което ме откара към отсрещния бряг и оттам поех към подножието на ледника Грюинк и прилежащото езеро.

Тъй като това е дива територия, гъсто населена с мечки, си бях закачил малки камбанки, които да известят мечките за моето присъствие, а в краен случай имах и лютив спрей. Разходката премина страхотно, като след няколко часа достигнах до езерото, пълно с айсберги, в основата на ледника, който е част от Леденото поле Хардинг – 1812 km<sup>2</sup>. На връщане пристигнах по-рано на уреченото място и след като видях три смели природозащитнички, цамбуркащи се в ледените води, веднага се присъединих към тях. Скоро след това пристигна и лодката, която ни върна обратно в Хоумър.

Беше време да се придвижа към Анкъридж, защото на следващия ден ме очакваше пътуване до най-големите кафяви мечки на планетата. Предстоеше ми 5 – 6 часа каране и няколко спирки при реката Кенай, където стотици рибари с лекота ловяха съомга от бреговете ѝ. Крайпътно поспях няколко часа и на сутринта поех на най-невероятното пътешествие в живота си.

Националният парк „Катмай“ е основан на 2 декември 1980 г., но статут на природен монумент му е даден още през 1918 г. Площта му е 16 564 km<sup>2</sup>. Името му идва от едноименния стратовулкан на територията. Тук има много фумароли, бълващи пушек и газове в близост до „Долината на 10 000 пушека“, която е също на територията на парка. Разположен е в основата на п-в Аляска и Алеутския хребет, на 470 km югозападно от главния град Анкъридж и 150 km северозападно от остров Кодиак през протока Шеликоф. На територията му се намират дванадесет активни вулкана, като по-известни са вр. Маунт Катмай (2047 m), вулканът Кукак (2040 m), вулканът Новарупта (841 m) и др.

Особено значение за популярността на района има вулканът Новарупта, избухнал през 1912 г. с една от най-силните експлозии, която продължила над 60 часа и пренесла вулканична пепел на стотици километри, а силата ѝ била 10 пъти по-голяма от тази на вулкана Света Елена (1980 г.). Според някои източници годината 1912 била запомнена без

лято и се наблюдавало значително понижение на средната годишна температура. След избухването били организирани многобройни експедиции, като тази на Робърт Григ (от National Geographic) през 1916 г., която дава името на района. Това било причината тук да се създаде защитена територия и статут на национален монумент.

В наши дни най-популярната атракция на парка са повече от 2200 екземпляра кафяви мечки (*Ursus arctos gyas*), като в късната есен преди периода на хибернация възрастни мъжки може да достигне над 600 kg тегло. Това е най-гъсто населената територия с мечки на Земята, в резултат на което паркът привлича над 25 000 посетители годишно. От биологична гледна точка мечките гризли и кафявите мечки са от един и същи вид. Тези, които живеят във вътрешността на континента или на повече от 100 km от брега се наричат гризли. Те развиват специфичен мускул на врата си, тъй като се налага да копаят за корени, семена и т.н., защото източниците на храна, и специално рибата е ограничен ресурс в техния хабитат.

Рано сутринта излетяхме със стар самолет от 70-те години на XX в. към малкото градче Кинг Салмон в основата на полуостров Аляска и Алеутския хребет. След кратко забавяне поради лошото време, се прекачихме на по-малки самолети „Чесна“, оборудвани за водно приземяване и излитащи от повърхността на езерото.

Излетяхме от река Накнек, чрез която се оттича едноименното езеро. След около 20-минутен полет пристигнахме в източния край на езерото, където е и водопадът Брукс. Веднага с пристигането ни се появи огромен мъжки мечок, запътил се по плажа към во-



Самолет, кацащ в езерото Брукс

допада. Всички дружно се върнахме в малкия самолет, изчакайки този гигант да премине само на около пет метра от нас с цялата си прелест на около 400-килограмов мъжки. Стъпвайки на плажа, стана факт и посещението ми в 52-рия национален парк в САЩ и това бе много вълнуващо за мен. Веднага след това ни превозиха към т.нар. мечешко училище, което продължи около 20-тина минути. След кратък инструктаж бяхме уведомени за реалните рискове в заобикалящата ни среда. Ако запомните само едно нещо от тази история, нека бъдат следните три правила за оцеляване в земята на тези гиганти:



1. Не носете никаква храна, напитки или нищо, излъчващо миризма.
2. Винаги издавайте звуци, говорете, или ако сте сами носете камбанка, за да уведомите за присъствието си (стреснатата мечка е много опасна).
3. Винаги давайте път и не заставайте между малките мечета и майка им.

След инструктажа се запътихме към платформите – повдигнати части от пътеките, които улесняват наблюдението и подобряват безопасността на посетителите. Още в началото попаднахме на над 12 изкусни риболовци, използващи различни стратегии, но всички много успешни.



*Три кафяви мечки, гмуркащи се за съомга*

Тъй като броят на рибите далеч надхвърля този на мечките, това събитие продължава около 5 – 6 седмици, през които много от мечките удвояват теглото си в подготовката за дългата зима.

След около час на тази платформа се отправих към следващата, но трябваше да измина разстояние около два километра в гората на най-гъсто населената територия на мечки в света. Само след стотина метра се оказах заобиколен от три и набързо се върнах, за да изчакам група, което е доста по-безопасно. Това беше добро решение, тъй като на половината път двама мъжки се излежаваха по средата на пътеката и се наложи да ги изчакаме да подремнат.

Стигнах до следващата платформа, където вече имаше списък с желаещи да наблюдават кулминацията на този парк – водопада Брукс, и гъсто разположените мечки, ловящи рибата във въздуха, докато тя се изкачва по течението към едноименното езеро, за да хвърли хайвера си, след което намира лобното си място. Времето за престой на платформата е ограничено до 30 минути на всеки посетител, което се следи стриктно от рейнджърите в поименния списък, който те водят. Въпреки това може да прекараш повече време в място за изчакване с добра гледка на около 200 m от самия водопад. След около половин час настъпи и моментът, в който след двудневно пътуване и хиляди долари, за да пристигна тук, успях да сбъдна една дългопланирана мечта.





*Конкуриращи се мъжки на водопада Брукс*

Оборудван с професионална камера и огромен обектив, успях да зърна и заснема това невероятно събитие в природата. Десетки кафяви мечки, наредени около водопада в различни позиции, борещи се за оцеляване, кадрите буквално са като от научно-популярен документален филм.

След наблюдение от няколко часа и обяд край посетителския център, повечето мечки се оттеглиха за дрямка на сушата. В края на деня установих, че съм видял над 30 кафяви мечки.

Дойде време да поемем по обратния път към Анкъридж, защото на следващия ден ни очакваше 11-часово пътешествие на повече от 700 km в източна посока към най-големия национален парк в САЩ.





*На път към Врангел – Сейнт Илайъс (в далечината)*

Национален парк Врангел – Сейнт Илайъс е основан на 2 декември 1980 г., също както и националният парк „Катмай“. Площта му е 53 418 km<sup>2</sup> и той се нарежда на първо място в страната по площ и на второ място с най-висок вр. Сейнт Илайъс (5489 m н.в.) в щатската територия. Големи части от планинската верига Сейнт Илайъс са на канадска територията в парка „Клууне“, където се намира и вр. Лоуган (5959 m), който заема 2-ро място по височина на континента след вр. Денали (6190 m). Паркът се намира на север от планинската верига Чугач и Аляският залив, на юг от р. Купър и р. Танана, и е част от Кордилерите в Аляската планинска система. Намира се на 500 km източно от главния град Анкъридж и на 300 km североизточно от град Валдес.

Името му дава масивът Врангел, кръстен на руски военноморски офицер и арктичен пътешественик Фердинанд Петрович Врангел. В крайбрежните райони се намира ледникът Маласпина, който с площта си от 4352 km<sup>2</sup> е най-големият на континента.

Важен елемент на всеки национален парк е посетителският център, тъй като там има брошури, карти, схеми, и рейнджърите са добре запознати с обстановката. Споделяйки планове си с тях, винаги успявам да придобия реална представа за опасностите и ситуацията. След посетителския център се отправих към разположеното на около 100 km трудно достъпно миньорско селище Макарти, по път, покрит с чакъл, отнемащ повече от 2 часа, поради постоянно променящото му се състояние.



*Останки от железопътен мост от миналия век*



Край пътя се наблюдават останки от изградения преди век железопътен възел, обслужвал мините в района. Поради отдалечеността и капацитета добивът бил прекратен само 30 години след началото на експлоатацията. Достигайки до края на трасето, отседнах в къмпинг в близост до пешеходния мост, който е единствената връзка към градчето. Прекарах вечерта в кипящото от живот китно градче, пълно с търсачи на силни усещания. На връщане към къмпинга срещнах семейство черни мечки (*Ursus americanus*), състоящо се от майка с три малки, които преминаха пътеката, по която вървах, само на около стотина метра пред мен.

Рано сутринта се отправих към летището, където се качих на малък самолет за 90-минутен полет, по време на който прелетяхме над 13 ледника. Пилотът ни бе добре запознат с терена и препятствията на хладните катабати, или фьонове ветрове, спускащи се над ледниците. Видяхме границата на планинските вериги Врангел и Сейнт Илайъс и различията в скалния им състав и структура.

В един момент пред нас се откри замръзнал каскаден водопад, висок над 2100 m. Трудно се намират думи да се опише това чудо.



Леден водопад, висок 2100 m

Зърнахме отблизо първенеца на Врангел – вр. Блекбък (4996 m), и вр. Моунт Бона (5005 m), както и множество трогови долини, хорстове и грабени – само малка част от разнообразните форми на релефа, образувани от дейността на ледниците тук. А недостъпността на терена е и една от причините за да се запази толкова непокътнат.

След полета над ледниците се отправих към агенция за да се срещна с водач, който да ме придружи в 8-километров преход по повърхността на ледника. Това приключение беше вероятно по-опасно от срещата с всички мечки, тъй като огромните цепнатини, заобикалящи терена, са доста непредсказуеми и пропадането означава сигурна смърт. Подходихме много внимателно при изкачването на повърхността на ледника Рут, по-късно сливащ се с ледника Кеникот, който се оказа доста по-хълмист от това, което виждахме от самолета.





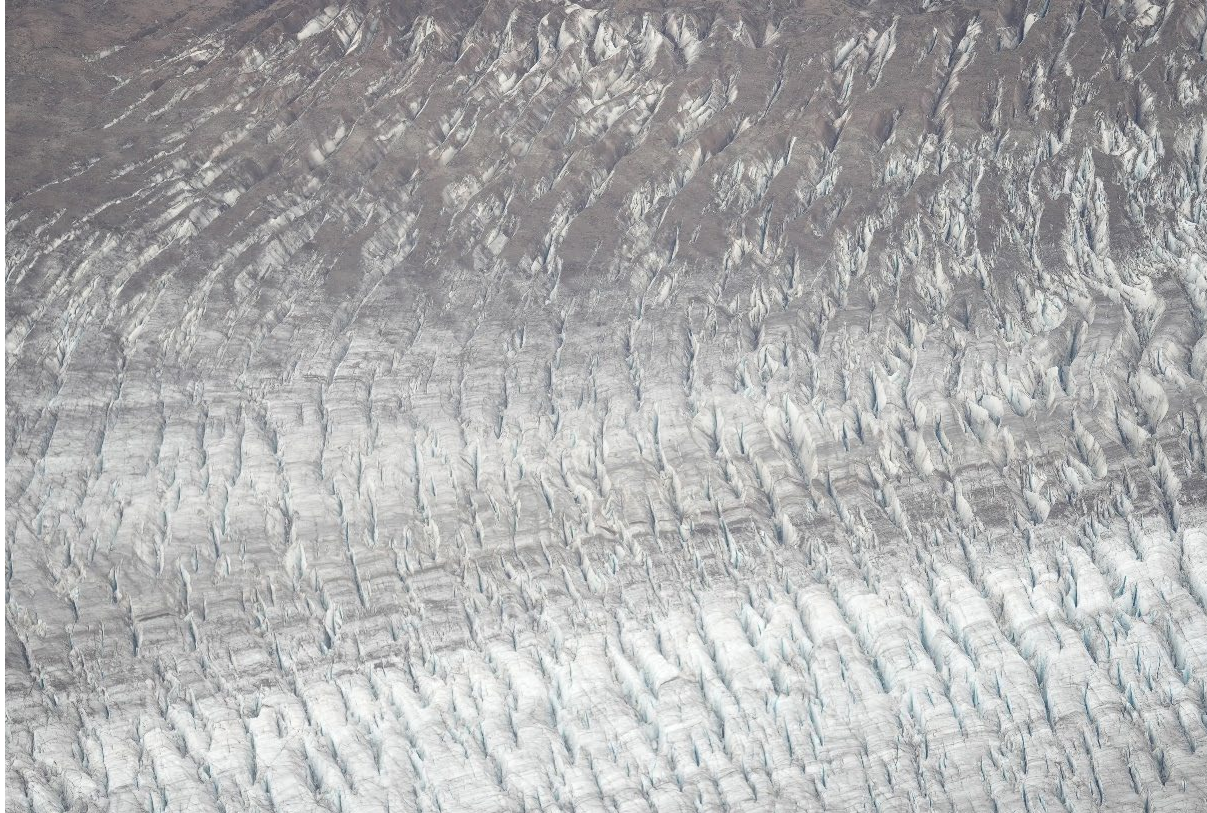
*Ледникът Рут в основата*

Успяхме да видим отблизо ледникови шахти или водопади „мулин“, цветовете на които са от бяло до прозрачно синьо.



*Ледникови шахти с течащи водопади, наречени „мулин“*





*Различните части на ледника се движат с различна скорост.*

Скоростта на спускане на ледника също варира в различните му части, в средната има няколко ивици, които са разкрити и акумулират повече слънчева светлина. Това им помага да се топят по-бързо в сравнение с периферията, която има повече повърхност в контакт със заобикалящите я скали, вследствие на което ги ерозира. Основата на ледника е покрита с дебел слой черен и кафяв пясък и прах, акумулирани от ерозията на дейността му.

На връщане преминахме през миньорското селище Кеникот, в което се намира и 14-етажна стъпаловидна дървена постройка около мината и цеха за обработка на медна руда. Малкото селце има магазинчета, ресторанти, хотели, музей и няколко туристически агенции. Достигаш до там с малка маршрутка по 5-километровия тесен планински път от Маккарти.

*14-етажна покрита мина „Кеникот“ за добив на медна руда*





Това приключение беше едно от най-впечатляващите, най-опасните и най-въълнуващите в живота ми. За да се опознаят тези паркове, поради площта и отдалечеността им, се изискват много усилия и планиране, разговори, резервации, както и много късмет. Разбира се, излиза доста скъпо, и за да си позволя подобно пътуване се наложи да изхарча всичките си спестявания. Дори и те не достигнаха за хотел и се наложи да спя в джипа през цялото пътуване. И тъй като нощите през лятото в Аляска са къси и светли, това беше трудна задача психически и физически. Но за този, който е уверен в себе си и неотклонно следва целите си, това са просто препятствия, част от цената, която всеки плаща за мечтите си.

В момента когато пиша този материал съм посетил 55 национални парка от общо 63 в САЩ.

Моята мечта е да посетя всичките, а историите за това разказвам в Ютуб (@svilrus) канала си. Ако решите, последвайте ме там. Вярвам, че ще видите и научите много интересни неща!

<https://youtu.be/lIBDgIJQZ50?si=fUtZUsfn-DUwhBJp>



*Изкачване на ледника „Кеникот“ с ледени обувки тип „котки“*

# КУЛТУРНАТА МОЗАЙКА НА БАНАТ: ГЕОГРАФИЯ, ИСТОРИЯ И СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА БАНАТСКИТЕ БЪЛГАРИ В СТАР БЕШЕНОВ, РУМЪНИЯ

**Калоян Цветков**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
Геолого-географски факултет*

e-mail: [ktsvetkov@gea.uni-sofia.bg](mailto:ktsvetkov@gea.uni-sofia.bg)

## **Въведение**

Географската област Банат, разположена на кръстопът между Централна и Юго-източна Европа, отдавна се славя със забележителното си културно разнообразие. Историята на областта е палимпсест (от старогр. πάλιν, „пак“, „отново“, и ψάειν, „търкам“) от културни и политически влияния, като всеки слой допринася за неговата многостранна идентичност. В исторически план районът е бил под властта на няколко империи – от Римската и Византийската до Османската и Хабсбургската империи. Всяка управляваща сила е оставила незаличим отпечатък върху културните ландшафти на областта, допринасяйки за богатото разнообразие, което се наблюдава днес. По време на Османския период Банат е граничен регион, което допринася за стратегическото му географско значение и разнообразния му демографски състав. Последвалото управление на Хабсбургите поставя началото на период на значителни миграционни и заселнически политики, целящи повторното заселване на разрушения от войната регион. По това време значителен брой български семейства са насърчени да се заселят в Банат, като донасят със себе си своите обичаи, език и вяра. Тези исторически движения поставят началото на културния плурализъм в региона и полагат основите на живата етнографска мозайка, която дефинира Банат днес.

Този район, отличаващ се с богато разнообразие от етноси, езици и традиции служи като жива мозайка на културно съжителство. Сред разнообразните му общности, българската общност представлява особен интерес, през чиято вековна история може да се изследва сложната етногеографска динамика на региона. Чрез прилагането на интердисциплинарен подход с географски, исторически и етнографски инструменти, може да бъдат разбрани отделните влияния, които са формирали идентичността на региона. Изследването на „културната мозайка“ и етнографската динамика на Банат е от голямо значение и в съвременния контекст на членството на България, Румъния и Унгария в Европейския съюз. Банат резонира дълбоко с основополагащия принцип и мотото на общността „Единство в многообразието“, прието през 2000 г. Този принцип насърчава опазването на богатото културно наследство на Европа, а Банат е пример за хармонично съжителство и взаимодействие на различни етнически групи от векове. Добрите примери от региона са от ключово значение за продължаващите усилия на ЕС за насърчаване на културното многообразие и приобщаване на отделните общности, особено в погранични територии. В епоха, белязана от нарастващо етническо напрежение и национализъм, ис-



торическата и съвременната етническа динамика на Банат представлява особен интерес в контекста на управлението на етническото многообразие и гарантирането на правата на малцинствата, което съответства на силния фокус на ЕС върху правата на човека.

От географска гледна точка, трансграничният характер на региона, който се простира в пределите на Румъния, Сърбия и Унгария, подчертава значението на трансграничното сътрудничество за регионалното развитие, културния обмен и по-нататъшната интеграция в ЕС. В допълнение към това, регионът на Банат, със своето уникално културно наследство и традиции, включително тези на българското малцинство, предоставя значителни възможности за развитието на туризъм и опазване на културното наследство, което потенциално може да стимулира местното икономическо развитие и да насърчи регионалното развитие на тази територия. Богатство на Банат предлага широки възможности за образование и научни изследвания, като спомага за по-дълбокото разбиране на културното многообразие на Европа и насърчава академичното сътрудничество между държавите членки.

Българите в Банат са една от най-значимите етнически общности и притежават богато културно-историческо наследство, което отразява тяхната история, културни връзки и традиционен начин на живот. Тази публикация е резултат от посещение на автора в Банат и село Стар Бешенов (фиг. 1) със студенти от Геолого-географския факултет на Софийския университет през септември 2021 г. и април 2022 г.



Фиг. 1. Входна табела на село Стар Бешенов (на румънски Дудеши веки)

## Географско положение и историческо развитие на областта Банат

Банат е историческа област с площ 28 526 km<sup>2</sup> (приблизително колкото Албания), приличаща на ромб, оградена на изток от Карпатите, на запад – от р. Тиса, на север – от р. Муреш и на юг – от р. Дунав. Разположена е във водосборните басейни на реките Тимиш, Бързава и Веча. Главен град на областта е Тимишоара. По-големите селища в областта освен Тимишоара (на унгарски Темешвар, на немски Темешбург) са Сегед (на румънски и на немски Сегедин), Зренянин (Велики Бечкерек), Кикинда (на унг. Нагикинда, на немски Гроскинда). Повечето селища имат различни имена заради промените в политическото устройство на областта.

Банат често е бил застрашван заради своето местоположение. Части от областта са били оспорвани многократно в периода от IX до XIV век от Унгарското кралство, Българското царство, румънски воеводства и др. В началото на XIV в. Тимишоара става временна столица на Анжуйската държава (1315 – 1323), а градът става резиденция на унгарския крал – Карл-Роберт д'Анжу, и мощен център в борбата срещу османците. След битката при Мохач, ознаменувава триумфа на Османската империя над Кралство Унгария (1526 г.) и най-вече след окупацията на Тимишоара от османските войски (1552 г.) съдбата на Банат се променя. Регионът започва да се управлява от паша, а Тимишоара става център на вилает, съставен от няколко санджака (фиг. 2).

В продължение на 150 години градът и околният регион са в периферията на Османската империя, а повечето турски хроники от онова време споменават за великолепието на града и богатствата на региона.



Фиг. 2. Карта на Тимишоарски вилает  
([https://ro.wikipedia.org/wiki/Pașalâcul\\_Timișoara](https://ro.wikipedia.org/wiki/Pașalâcul_Timișoara))



Хабсбургите стават новите завоеватели на Банат. След освобождаването на града през 1716 г. от принц Евгений Савойски, Банат става провинция на Австрийската империя със специален статут, управлявана за известно време пряко от Виена.

След Пожаревацкия договор от 1718 г. Тимишоара става столица на Темешварската провинция. Този статут е последица от благоприятното му териториално разположение: стратегически възел от военна, икономическа и политическа гледна точка, разположен на границата с Османската империя и на кръстопътя на балканските търговски пътища. Ето едно кратко описание на положението на Банат през XVIII в.: *„Разположен по главния речен път на Европа, по време, когато континенталната експанзия се движи на изток, [Банат] осигурява непрекъсната комуникация между другите територии на империята и Централна Европа и увековечава дългогодишните връзки с балканския свят и румънските територии по Дунав. Геополитическите съображения и вътрешната политика на монархията играят в полза на предоставянето на Банат на отделен правен статут и през 1718 г. той става владение на Хабсбургската корона, ползващо се с различни привилегии. Това оказва значително влияние върху историята на провинцията през XVIII в., когато започва експанзията на изток“* (Bocşan, 1986).

Нов етап в развитието на Банат започва през XVIII в., когато регионът се превръща в място, в което цивилизациите и културите се срещат и сливат с ускорени темпове, откъсвайки се от съответните традиции и изковавайки нов модел на културно развитие. Това модерно строителство, основано на визия, характерна за Просвещението и австрийския реформизъм, е продиктувано от рационалност, прагматизъм, космополитизъм и еманципация чрез образование и технологичен прогрес. Всички тези принципи се превръщат в политически рамки – от демографията (последователни вълни на колонизация) до икономиката, данъчното облагане, социалната сфера, градоустройството, образованието и културата. Много от тези политики са новаторски не само за региона, но и за империята като цяло и дори за европейския континент.

През XVIII в. век космополитизмът на Просвещението е неразделна част от общата концепция за управление в Австро-Унгарската империя, което води до открита колонизация. Вместо да се създадат отделни политически единици със собствени закони и привилегии – сегрегацията е избегната чрез интегриране на новите селища в структурата на старите. Географията на колонизацията означава, че всеки е трябвало да мине през селото на „другия“, за да стигне до най-близкия пазарен град. Колонизацията и многобройните контакти между различни групи от населението – никоя от които не е изключена по един или друг начин – налагат многоезичието от самото начало. Необходимостта от общуване оправдава многоезичието, но и тук то е доброволно. Езикът на мнозинството е наложен върху общуването на по-малките групи. По същия начин властите насърчават владеенето на немски език като елемент на сплотеност в рамките на империята, но без да предприемат принудителни мерки или да се стремят да превърнат всички поданици в немци. Имперските власти предпочитат да обясняват практическите ползи от изучаването на немски език.

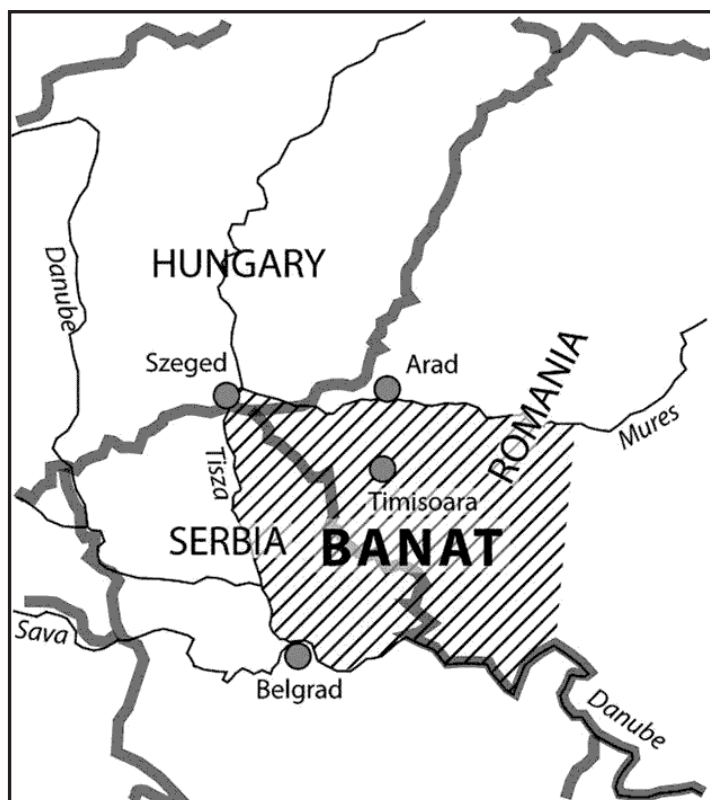
След разпада на Австро-Унгарската империя, през 1919 г. Банат е поделен между Румъния и бивша Югославия. Но специфичните културни особености и многоезичието на интелектуалните елити на по-голямата част от населението остава до средата на XX в. След Втората световна война етническата конфигурация на региона се променя коренно с напускането на германците и евреите и новите колонии от румънско или унгарско население от други региони на страната (Neumann, 1997). Двуетичието, триезичието и понякога четириезичието са част от комуникацията и сближаването на банатските етнически общности.

Днес Северен Банат попада в пределите на румънската държава и части от Унгария, а Южен Банат – предимно в Република Сърбия (фиг. 3). В областта живеят унгарци, румънци, сърби, хървати, немци, словенци, българи и др.

### **Заселване на българите в Банат през XVIII в.**

Първите заселници от българските земи в областта са от Чипровци и т.нар. павликяни през 30 – 40-те години на XVIII в. Те са първите нови жители в тези опустошени земи. По-късно в областта идват нови колонисти от немски, румънски, сръбски и друг произход. По време на заселването им, Банат се намира в границите на Австрийската империя. Това са години на феодални производствени отношения, на пълна централизация и зависимост на цялостния икономически, политически и обществен живот. Това е период и на чести разорителни войни с Османската империя.

Първите колонии, които българските заселници основават в Банат, са Бешенов през 1738 г. (фиг. 4) с павликяни и Винга (1741 г.) с чипровчани (Георгиев, 2010). Подробна история на преселването на българи във Винга е описана от Ловров (2022) и Ранков (2021).



Фиг. 3. Картосхема на област Банат (Laihonen, 2022)



Фиг. 4. Стар Бешенов от високо (<https://www.facebook.com/groups/dudestiivechi/>)



Следва обаче да добавим, че заедно с българите католици чипровчани тук идват и няколко православни семейства, двајсетина семейства от седмиградските българи от с. Голям Чергед и голям брой павликяни от Никополско (Телбизов и кол., 1996). Покровителствани от властите, бешеновци и винганци живеят спокойно и се отдават на земеделие, занаяти и търговия. Високият естествен прираст на населението и прииждащите нови заселници водят до недостиг на земя, което води до миграционни процеси. Търсенето на нови места с обработваема земя продължава почти цяло столетие. Това е периодът, в който българските преселници се насочват към Южен Банат. В рамките на пет години в последната четвърт на XVIII в. се създават две нови български колонии в Модош (1779 г.) – днес в община Сечан, Среднобанатски окръг на област Войводина, и Ечка в община Зренянин през 1784 г.

През първата половина на XIX в. в рамките на пет години се създават още три колонии – Конак (1820) в община Сечан, в Бело блато и Лукачфалва (Лукино село) – 1825 г. и двете в община Зренянин.

През 40-те година на XIX в. се създават три нови колонии – Регендорф (1840 г.), в Брешка (1842 г.) и в Телепа (1846 г.). Последните две големи заселвания са в Гюргево (1866 г.) в община Ковин и в Иваново (1867 г.) – днес, попадащо в пределите на община Панчево.

Част от тези колонии са новоосновани от българското население и остават самостоятелни дълго време, след което в тях се заселват и други народности. Такива са Брешка, Телепа, Конак, Иваново, Бело блато и др. В други българите заварват местно население – унгарци, румънци, немци, сърби, словенци и др. заемат отделни махали. Такива са Дента, Модош, Ечка и др. Има селища, в които български семейства се заселват поединично, обкръжени от чуждоезично население, като Гюргево, Регендорф, Лукачфалва и др.

По данни от 1882 г. неасимилираното българско население в Банат не надхвърля 14 368 души (Цирбус, 1884). Според статистиката от 1896 г., която също визира 15 000 души, най-много са българите в Бешенов (5384), Винга (3500) и Брешка (1120), а останалите са пръснати в около 20 села сред чуждоезично население (Милетич, 1900). Така в селата Модош живеят 480 души, в Иваново – 466 души, в Регендорф – 436 души, в Телепа – 410 души, в Дента – 400 души, в Конак – 386 души, в Луканчфалва – 341 души, в Барачкхаза – 270 души и др.

Българското население в румънската част на Банат заема повече от двадесет селища, по-значителни от които са: Винга (Vinga), Бешенов (Бишнов, Стар Бишноф, рум. Besenova Vehce и Dudeștii Vechi, унг. Obessenyo и Óbesenyő), Брешка (Бречка, рум. Brestea), Телепа (унг. Bolgar Telep, рум. Colonia Bulgara), Дента (Denta), Дета (Deta) и др. Характерна особеност е тяхното дисперсно разпространение. Те са пръснати из цялата област и са заобиколени от румънски, сръбски, унгарски, словашки и немски села. Много често в едно населено място живеят няколко етноса наред с българския. Такъв пример е село Бело блато в Сърбия, в което живеят още словаци, сърби и унгарци. Почти изцяло български села днес са само Стар Бешенов и Брешка, а останалите са смесени.

### **Банатските българи след разпадането на Австро-Унгарската империя**

Крайт на Първата световна война отбелязва ключов момент в стремежа за етническа самоидентификация и национално признание. С разделянето на Банат на румънска, унгарска и сръбска част по решение на Великите сили и с присъединяването на Трансилвания към Румъния започва нов етап в развитието на областта. Въпреки обещанията, дадени с мирните договори в Сен Жермен на 10 септември 1919 г., за защита на малцинства-

та, новите власти в тези региони пренебрегват тези ангажменти и прилагат политики за денационализация на нерумънското население, подобни на тези на австро-унгарските власти преди войната.

След Втората световна война българските училища в Банат и в други части на Румъния са поставени под управлението на Министерството на образованието, като обучението се осъществява на български език с румънски учебници от български учители, повечето от които завършили българското педагогическо училище „Христо Ботев“ в Букурещ. Тази инициатива на румънските образователни власти предизвиква големи надежди сред банатските българи за развитието на българското образование, литература и култура, но скоро настъпва разочарование.

В началото на 60-те години на XX век румънското правителство затваря всички български училища на своя територия, слагайки край на вековната борба на банатските българи за духовност и етническо самопазване през периода на „зрелия социализъм“ в Румъния. Въпреки че лозунги като „пролетарски интернационализъм“, „вечна дружба с комунистическите партии“, „братски народи“ и други са на почит в този период, в действителност се наблюдава процес на асимилация на българската общност в Румъния.

Земеделието, търговията и занаятите са основните източници на препитание за българите в Банат. При своето заселване там, те се заемат също така и с отглеждането на животни, като за тази цел използват благоприятните условия, които предлага равнината. Въпреки това, след разделянето на общинските земи в края на XVIII в., те започват да обработват почвата, като се фокусират върху земеделието, а животновъдството отстъпва на заден план. Плодородната земя (предимно чернозем) и умереният климат са благоприятни за разнообразни земеделски култури. Земята на българските селища в Банат са равни, което улеснява обработката и позволява засаждането на много култури като царевица, пшеница, ечемик, овес и др.

Българите в Банат прилагат съвременни агротехнически методи за обработка на земята, като използват железен плуг и земеделска техника още в началото на XX в., а обработените земи постепенно се превръщат в характерен белег на културния ландшафт. Те съчетават традиционни техники, донесени от България, с такива, научени в Банат. В почти всеки двор и градина могат да бъдат открити овощни дървета, а понякога те се засаждаат дори между лозята. Въпреки че овощарството не е широко разпространено, овощните дървета служат за нуждите на семействата, като най-често се отглеждат сливи, ябълки, круши, череши, вишни, дюли, орехи.

Лозарството представлява важно допълнение към стопанската дейност на българите в Банат. Почти всеки дом разполага с овощни градини и зеленчукови лехи, а лозовите масиви са привилегия на по-имотните семейства. Произведеното от тях вино обикновено е за семейна консумация и рядко се продава. Отглеждането на лозя е традиционно занимание за банатските българи, особено процъфтяващо в миналото в районите на Винга и Бешенов, където лозята заемат специални зони. В Бешенов, след комасацията през 1920 г., всички лозя са изкоренени и засадени отново, но на различни места, а не съсредоточени на едно място както преди. В района на Винга също има редица лозови райони.

Банатските българи се занимават с животновъдство. В началото на своето заселване в областта те създават големи стада от овце и говеда в пасищата на Бешенов и Винга, като продукцията се продава на армията и на виенския пазар. Това става причина някои семейства да забогатеят. С разпределението на земята, обаче, животновъдството отстъпва на заден план и много от стопаните продават стадата си. През втората половина на XX в. много семейства започват да отглеждат коне, които им помагат в земеделската работа (Телбизов, Векова-Телбизова, 1963).



Българите в Банат използват дървения материал за собствените си нужди, ограничавайки се до основни дейности, като ремонти на оръдия и изработка на малки предмети, заради оскъдните горски ресурси. Всеки домакин е оборудван с необходимите инструменти за дърводелство, използвани за изготвяне на греди за строеж, части за возила и инструменти като мотики и коси. В миналото кожарството се практикува домашно, като от кожи се изработват различни предмети и дрехи. В наши дни тези артикули се изработват от професионални кожухари или се купуват готови, като се обработват предимно овчи и агнешки кожи. Преди време българите в Банат са обработвали и коноп и лен за производство на дрехи и битов текстил, които днес се заменят с памучни изделия (фиг. 5).

Важен занаят е бил и копринопроизводството, като от коприна се правят части от



Фиг. 5. Българска булка от Винга (1925). Българските носии са особени и са представлявали голяма инвестиция за времето си. Този тип снимки на майка и син, които се изпращат на съпруга, емигрирал в САЩ, са често срещани по времето на Първата световна война. (Babeți & Kovácsházy, 2007).

облеклото. Той датира още от времето на Австро-Унгария. Въпреки това, с времето традицията за отглеждане на копринени буби и обработка на коприна е в упадък. Домашните занаяти вече не са достатъчни за удовлетворяване на нуждите на банатските българи, които при заселването си в Банат разчитат на майстори за услуги извън обхвата на домашното производство. Някои от традиционните занаяти в България са малко разпространени или изобщо не се практикуват в Банат, като грънчарството, което не се изпълнява поради липсата на подходяща глина или намаляващото търсене на глинени изделия.

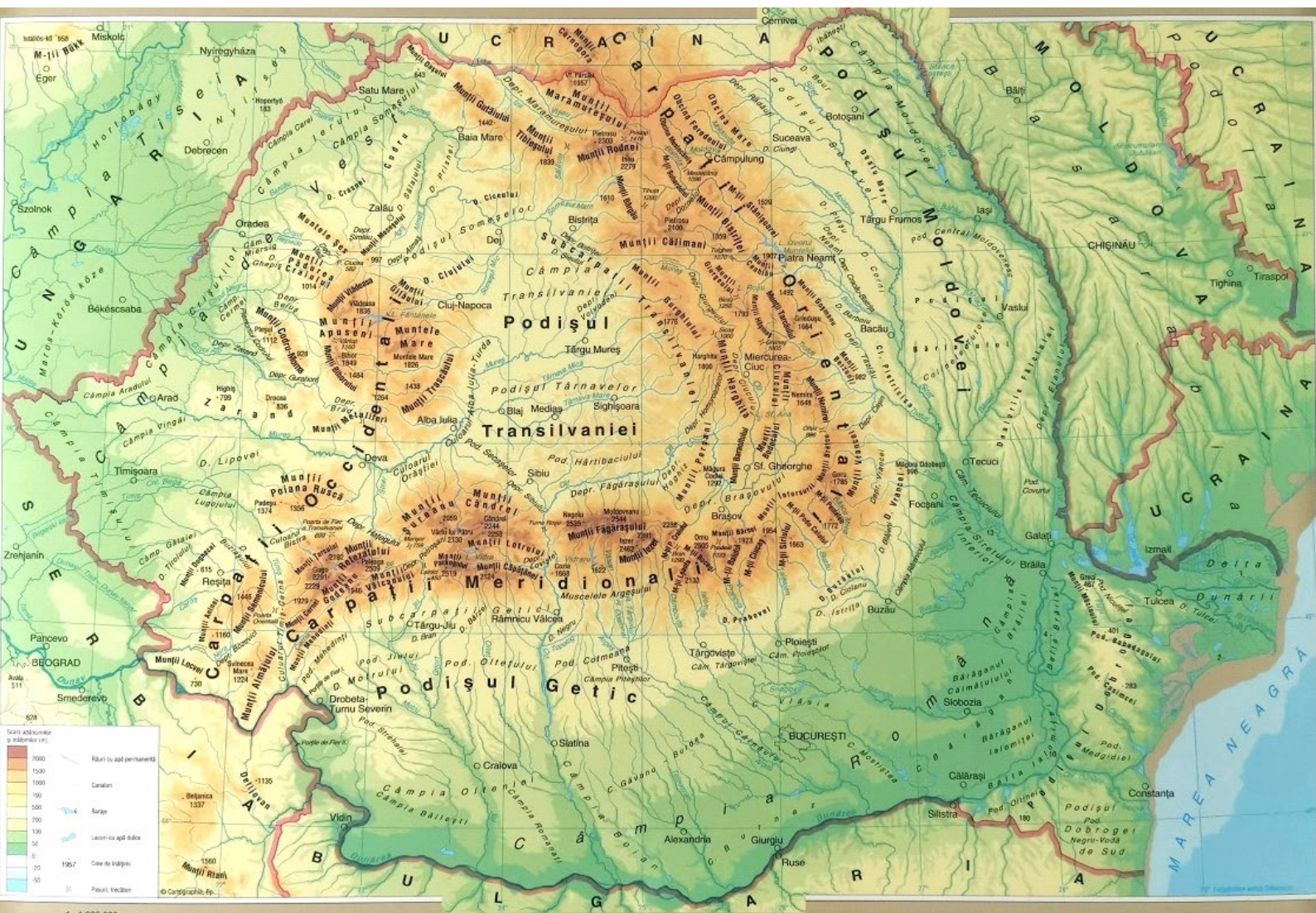
Годежът заема значимо място в живота на българската общност като един от основните ритуали, символизиращ прехода към семеен живот и поддържането на традиционните ценности и връзки (фиг. 6). В тази общност годежът се разглежда като важен



Фиг. 6. Българите (католици, както показва Библията, която държат в ръка) Ана-Мария Стоянова (родена през 1922 г.) и Вичентие Манджов (роден през 1923 г.) от село Стар Бешенов, облечени в лятна носия, позират в деня на годежа си (около 1937 г.) (Babeři & Kovács házy, 2007)



етап в живота на младите хора и техните семейства, който официално обявява началото на процеса по създаване на ново семейство. Важен елемент от годежа е засилването на общностната солидарност и подкрепата, която семейството и общността предлагат на младата двойка. Този обичай подчертава важноста на запазването и продължаването на българските традиции и обичаи в Банат, които се предават и адаптират през поколенията, като по този начин се запазва културната идентичност на българската общност в региона.



Фиг. 7. Физическа карта на Румъния (<https://www.libris.ro/harta-fizica-a-romaniei>)

### Физикогеографски особености на Стар Бешенов

Стар Бешенов е село, намиращо се в сърцето на Банатската равнина (фиг. 7), в близост до границата със Сърбия и Унгария. Намира се на 77 km северозападно от Тимишоара и на 13,8 km от град Сънникау Маре. Астрономическото положение на селото се определя със следните координати: 46°03' с.ш. и 26°28' и.д.

Климатът в равнината е умереноконтинентален. Средната годишна температура е почти колкото на град София – 10,8°C, средната сума на валежите е относително ниска (544 mm), а броят на дъждовните дни през годината е под 110 дни ([meteoblue.com](http://meteoblue.com)). Тези стойности доказват сухия, континентален характер на климата в тази област. Графиката на температурните вариации през годината показва положителни температури за януари и горещо сухо лято (фиг. 8).

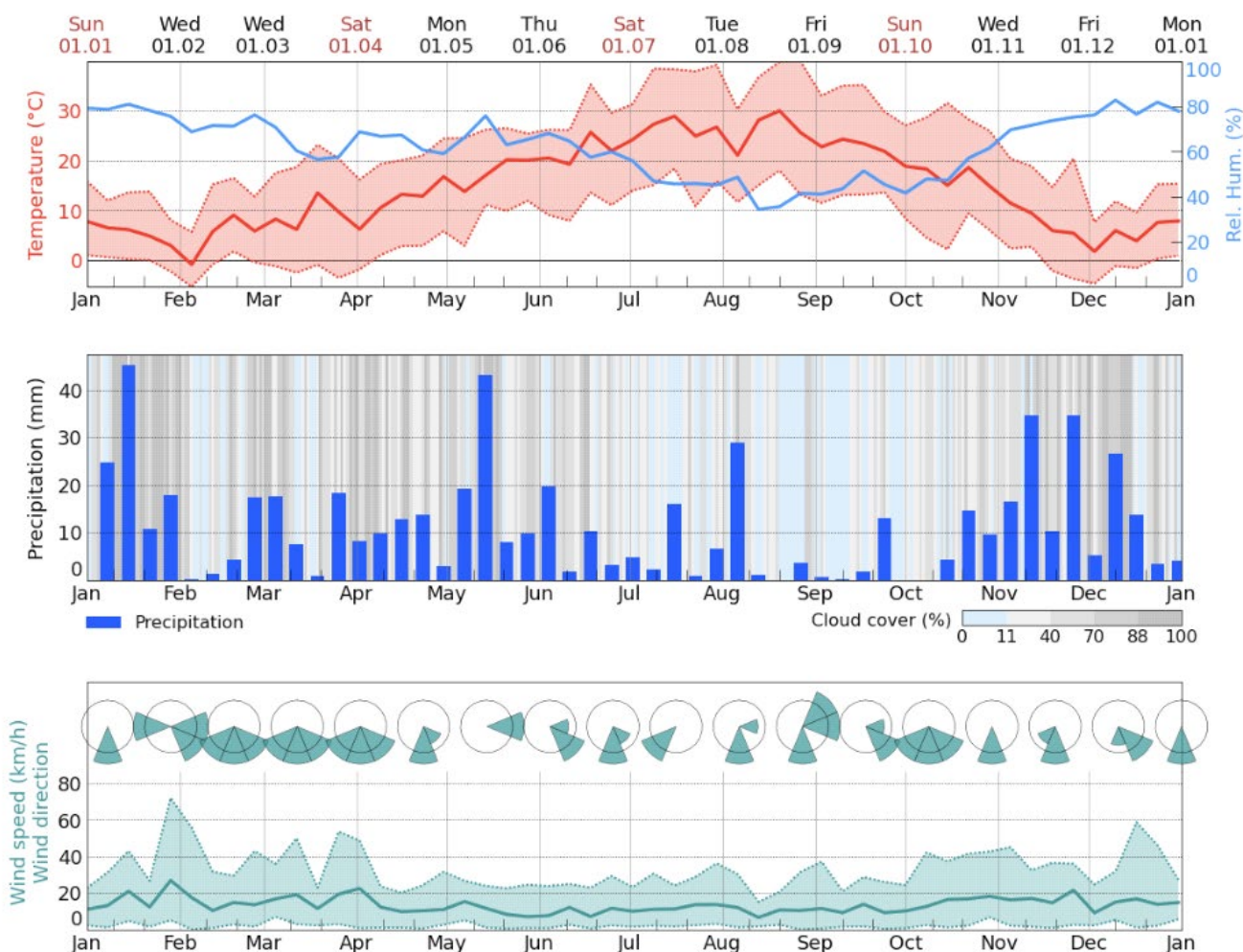


## Dudeştii Vechi

46.05°N, 20.48°E (79 m asl)

Model: NEMSGLOBAL, 2023-01-01 / 2024-01-01 (366 days)

meteoblue®



Фиг. 8. Данни за избрани климатични елементи за Стар Бешенов  
(<https://www.meteoblue.com/>)

Продължителното замръзване на почвата се регистрира между 25 декември и 25 януари, което е положително за развитието на зърнените култури и изпреварва с около три седмици жътвата в сравнение с района на Добруджа например. Пролетта настъпва малко по-рано от останалите райони на Румъния, но не са изключени нахлуванията на студен въздух от североизток през втората половина на март или през април. Тези кратки периоди на застудяване причиняват щети особено на овощните дървета и забавяне на работата при отглеждането на царевица и зеленчуци. През лятото има периоди, когато честотата на дните с температури по-високи от 32°C по обяд се увеличава, което застрашава качеството на есенните реколти. Есента е по-дълга и включва периоди, когато средните дневни температури надвишават 20°C, което благоприятства извършването при добри условия на специфичните за сезона земеделски дейности. Режимът на валежите през годината показва значителни колебания. Средният брой дни с валежи е под 110, като най-много са през месеците май-юни и ноември-декември. Ветровият режим в североизточната част на Банат се характеризира с висок дял на ветрове от североизток (12%) и югоизток (18,4%). Първите имат често проявление през лятото. Югоизточните ветрове духат основно през зимата. Особено климатично явление представляват температурните инверсии през зимата. Те се получават поради формата на равнината, която благоприятства стагнацията на студен и тежък въздух. Поради тази причина средните зимни температури тук са по-ниски в сравнение с други съседни области като Арад или Жимболия.



## **Българската общност в Стар Бешенов**

Село Стар Бешенов се характеризира с богато културно и историческо наследство, отразяващо вековните промени в тази част на Европа. През 1726 – 1730 г. около 300 семейства или 2000 души – близо половината от общия брой на павликяните в Северна България по онова време – се преселват в Мала Влахия, тогава в границите на Хабсбургската империя. След като Османската империя си възвръща тази област, изселниците се прехвърлят в Банат и през 1738 г. трайно се установяват в Бешенов (Милетич, 1897). Бешеновските павликяни бързо и успешно се адаптират към новите условия и с течение на времето създават десет колонии в Банат. Повече от век и половина те живеят в друга етнокултурна и социално-политическа среда, без контакти със старите огнища. През 1880 г., когато сред тях се заражда движение за връщане в България, банатските българи наброяват общо над 18 000 души, преобладаващото мнозинство от които са бешеновски павликяни и техни колонисти (Нягулов, 1999)

Съвременният Стар Бешенов е пример за традиционната българска общност, където жителите пазят своите обичаи, език и традиции. Селото е разположено в плодородна област, благодарение на което земеделието и животновъдството остават основни занятия за местното население. Равнинният релеф и умерено-континенталният климат спомагат за развитието на земеделска дейност, включително отглеждането на разнообразни култури като царевица, пшеница и слънчоглед.

Освен своята земеделска дейност, Стар Бешенов е известен и със своето културно богатство. Въпреки модернизацията и глобалните влияния, общността успява да запази своята уникалност и богато наследство. Традиционни празници, народни танци, музика и обичаи все още са живи и се предават от поколение на поколение. В селото има функционираща католическа църква – „Успение на Пресвета Богородица“ (фиг. 9).

*Фиг. 9. Центърът на село Стар Бешенов и големият католически храм – Успение на Пресвета Богородица (снимка от Facebook – Ivan Vasilchin)*





В последните години селото привлича вниманието на туристи и изследователи, заинтересовани от неговата история, както и от красивата природа и обичаи. Развитието на екотуризма и културните обмени предоставят нови възможности на местната общност да покаже своето наследство и да спомогне за икономическото развитие на селото. Стар Бешенов е важен културен „мост“ между България и Банат, отразявайки съжителството и взаимодействието между различни етнически групи в исторически и съвременен контекст. Голяма гордост на Стар Бешенов е и футболният отбор – „Победа“, който играе своите мачове на стадион „Христо Стоичков“ (фиг. 10).



Фиг. 10. Стадион „Христо Стоичков“

За културните общности в Банат, които са различни по своя произход, признаването на образователната роля на училищата е от решаващо значение за продължаването на духа на толерантност, който цари от векове. Днес в Стар Бешенов се наблюдава приемственост в духа на толерантност. В селото се организират спортни и културни мероприятия, които въвличат хора от различни общности (фиг. 11).



Фиг. 11. Провеждане на тенис турнир в читалището на Стар Бешенов



Тъй като преобладаващият език в окръг Тимиш е румънският – езикът на по-голямата част от населението, в повечето училища се изучава румънски език. Учебните програми предвиждат и изучаването на английски, френски и немски език, макар и в доста незначителна степен (два часа седмично, с недостатъчна материална подкрепа и без необходимото внимание от страна на властите). По силата на традицията в училищата все още се преподава на немски, унгарски, сръбски, словашки или български език. На някои места в Банат се правят опити за въвеждане на преподаване на ромски език, за което настоява ромското малцинство.

Начални училища има във всички села със сръбско или смесено население. В Тимишоара има средно училище, което осигурява непрекъснатост на обучението по сръбски език. Що се отнася до словашкото население, началните училища и гимназията в град Надлак успяват да задоволят нуждите на тази малцинствена група, като в същото време пораждаат известна румънско-словашка културна интерференция. Положението на българите е подобно на това на словаците. В Стар Бешенов (Дудеци Веки) има средно училище, което продължава традициите на обучението на български език. Един от най-известните български поети в Банат е Гюка Гергулов (фиг. 12).



Фиг. 12. Интервю на студентите от Геолого-географския факултет с Гюка Гергулов и книгата му с гатанки за деца

Интересът към обучението на няколко езика в Банат произлиза предимно от стремежа за съхраняване на специфичния начин на живот и цивилизационен модел, а не толкова от държавно стимулиране. Въпреки това, като следва примери на „развитите“ нации, румънското правителство трябва да прояви същински интерес и да подходи обективно и разумно в подкрепа на тази кауза. Необходимо е да се осигурят нужните ресурси, както материални, така и интелектуални, за да се насърчи бързото и ефикасно развитие на международни взаимоотношения чрез специалисти. Това би допринесло не само за засилване на свързаността с Централна и Западна Европа, но и за подобряване на взаимоотношенията с другите балкански държави. Такъв подход би представлявал значителна промяна в отношението и поведението на обществото, което в Румъния е било засегнато от миналото тоталитарно управление и икономически затруднения. Стратегическото географско местоположение на Банат го поставя като ключов регион в Централна и Източна Европа с изключителни възможности за развитие на отворено общество.





Фиг. 13. Малки лазарки в църквата в Стар Бешенов по време на Лазаровден (9 април 2022 г.)

Понастоящем съществуват радиопредавания от Тимишоара на немски, унгарски и сръбски език, както и културни сдружения, които поддържат сръбския и българския фолклор. Гостуват представления на Унгарския държавен театър и Германския държавен театър. Населението е силно религиозно и почита всички големи католически празници (фиг. 13).

По време на църковните служби децата пеят песни. Носиите са много специфични – типично банатски (фиг. 14).

Фиг. 14. Банатски носии







Фиг. 15. Кметът на селото раздава подаръци на децата за Лазаровден

По време на празниците се събира цялата общност – представители на местната власт, църковни дейци, млади и стари (фиг. 15).

Много важна роля в общността на банатските българи в Стар Бешенов има католическият свещеник (фиг. 16).



Фиг. 16. Католическият свещеник на село Стар Бешенов (вляво), авторът на статията гл. ас. д-р Калоян Цветков, Светлана Караджова (председател на дружество „Фалмис“) и гл. ас. д-р Григор Григоров, преподавател в катедрата по български език в Университета в гр. Сегед, Унгария





Фиг. 17. Село Булгърус е разположено в община Ленаухайм в окръг Тимиш

Топонимията на Банат силно напомня за съществуването на села, в които са живеели български колонии (фиг. 17 и 18). Съществува обаче въпросът дали населението на региона като цяло днес наистина осъзнава основните ценности, които произтичат от многоезичието, межкултурността и вековните традиции на българите в Банат?



Фиг. 18. Табелка към обезлюденото вече село Колония булгара (Телепа), основано в началото на 1845 г. от преселници от Стар Бешенов



## **Заклучение**

Сблъсквайки се с историята, която неведнъж е била жестока, банатските българи са успели да приемат с достойнство своята индивидуална и социална съдба. „Пътуването“ през бита и културата на банатските българи ни дава възможност да разберем по-добре традициите на тази уникална общност, която въпреки редица трудни моменти в своята история е успяла да развие стратегия за устойчивост и да запази унаследените ценности от своите прадеди. Силно изразената колективна памет на банатските българи спомага за запазването на специфичните традиции, бит и култура в продължение на столетия. Традициите, обичаите, празниците и характерните занаяти са в основата на запазването на тяхното самосъзнание. Затварянето на пренесените знания в капсулата на езиковото битие налага постоянното вербализиране на миналото, което да осъществява етнозапазващата си роля (Караджова, 1998). Слабите връзки, особено в периода на социалистическото развитие, между общността на банатските българи в България с тази от Стар Бешенов води или до асимилация на малцината оцелели банатски българи, живеещи съвместно с други националности, или до окончателното изчезване на цели села като Колония булгара (Телеп).

## **Литература**

- Георгиев, Л.** (2010). Българите католици в Трансилвания и Банат. ISBN: 9789545231148.
- Ловров, А.** (2022). От Кипровец до Винга. София, ИАБЧ.
- Милетич, Л.** (1897). Заселението на католишките българи в Седмигратско и Банат. – В: СБНУНК, т. 14, 319 – 362.
- Милетич, Л.** (1900). Книжнината и езикът на банатските българи. – СБНУ, № 16 – 17. 341 с.
- Нягулов, Б.** (1999). Банатските българи. София, 22 – 23.
- Ранков, И.** (2021). Вярата и българският дух на Винга. Полимона Монтана.
- Телбизов К., М. Векова-Телбизова** (1963). Традиционен бит и култура на Банатските българи, БАН.
- Телбизов К., М. Векова, М. Люлюшев** (1996). Българското образование в Банат и Трансилвания. УИ „Св. св. Кирил и Методий“.
- Цирбус, Г.** (1884). Южноунгарските българи. Периодическо списание, № 12, с. 72.
- Babeți, A. & C. Kovács házy** (2007). Le Banat, un Eldorado aux confins. – Cultures d'Europe centrale, hors-série n° 4. 368 p.
- Bocșan, N.** (1986). Contribuții la istoria iluminismului românesc [Приноси към историята на румънското просвещение]. Timișoara, Editura Facla, 8 – 9.
- Laihonen, P.** (2022). Multilingualism in the Banat: A Focus on Intellectual Perspectives through the Analysis of Literary Works. Zeitschrift für Slawistik, 67(4), 585 – 604. <https://doi.org/10.1515/slawn-2022-0029>.
- Neumann, V.** (1997). Identități multiple în Europa regiunilor. Interculturalitatea Banatului Timișoara, Editura Hestia.
- <https://falmis.org/knigi/istoriyata-na-edno-zavrashtane> (достъпен на 14.03.2024 г.).

## МАГИЯТА НА ИГУАСУ

Христо Стоянов

Научноинформационен център „Българска енциклопедия“

e-mail: [hristo.stoyanov@bulg-enc.bas.bg](mailto:hristo.stoyanov@bulg-enc.bas.bg)

Като географ и пътешественик вече почти 30 години обикалям преди всичко България и Европа, но понякога достигам и до други точки на света в търсене на природни красоти. Имал съм щастието да видя много такива – фиордите и водопадите на Норвегия; прекрасни скални образувания, като Белоградчишките скали, Дяволският град в Сърбия и Метеора в Гърция; невероятни пещери, начело с една от най-големите в Европа – Постойна в Словения; величествени планински върхове, както български, така и в Алпите, Тейде на канарския остров Тенерифе и даже в далечните Анди в Перу. Много обичам водопади и фонтани. Играта на водата е прекрасна. Не мислех че някога ще стигна до някои от великите световни водопади – Ниагара, Виктория и Игуасу! Очаквах, че ще е красиво, но водопадите Игуасу направо ме омагьосаха. <https://jmp.sh/yJ1ONLCP>



Схема на разположението на водопадите Игуасу









Мястото е интересно не само заради водопадите. Там голямата река Парана разделя държавата Парагвай от Бразилия и Аржентина, а последните две са разделени от река Игуасу. Тоест вливането на река Игуасу в Парана е граница между три държави. Освен това всяка държава има свой град на това място. Аржентинският град Пуерто Игуасу е най-малкият от трите. Имах удоволствието да съм в бразилският Фос до Игуасу и да гледам от прозореца на стаята си на 11. етаж река Парана и зад нея най-големия от трите града – парагвайския Сиудад дел Есте.







Водопадите са разделени между Аржентина и Бразилия, но около 80% от тези красиви водни обекти са в Аржентина. Бразилия компенсира с птичи зоопарк, полети с хеликоптер над водопадите (Аржентина ги е забранила, за да запази природата от замърсяване.) и сафари през тропическата гора пеша и с електрическо влакче. Сафарито завършва с вдигащо адреналина плаване с лодка по бързеите на реката и направо къпане под водопадите!







Нужни бяха цели два дни, за да се разгледа Игуасу от всички страни. И в двете държави териториите около водопада са обявени за национални парк и са включени от ЮНЕСКО за обекти на световното наследство през 80-те години на XX век. А идеята за опазването на района е още от далечната 1876 г., което е само 4 години след обявяването на първия национален парк в Света – „Йелоустоун“. Думите, с които е започнала кампанията за създаването на бразилския национален парк, са вдъхновяващи – Да осигурим девствена околна среда на „бъдещите поколения“, точно както „е била създадена от Бог“.

По дължина от почти три километра (2700 m) има над 270 водопада с височина от 60 до 82 m. Името Игуасу идва от езика на местните индианци гуарани (наречени още тупи) и означава „голяма вода“. Реката е най-пълноводна през дъждовния период от декември до февруари. Много от по-големите водопади си имат имена – Сан Мартин, Пенони, Бергано и Адам и Ева. До различни наблюдателни площадки към Игуасу се стига по дълги и широки алеи и метални пътеки над водата. На места движението е еднопосочно за по-лесно придвижване.







В аржентинската част има електрически влак за по-лесно достигане до различни части на красивите водопади.

Светът е малък! Срегнахме други българи, както в зоопарка, така и по пътеките при самите водопади. Младо семейство с 10-годишната си дъщеря разказаха, че от две години обикалят Латинска Америка с колела. Тръгнали от Мексико с крайна цел Южна Аржентина. Дори малкото дете има приспособление, което върти за подпомагане движението на колелото!

В птичия зоопарк имаше не само птици, но те преобладаваха. В няколко големи клетки се разхождаш свободно край папагали, тукани и дори колибри и пеперуди!





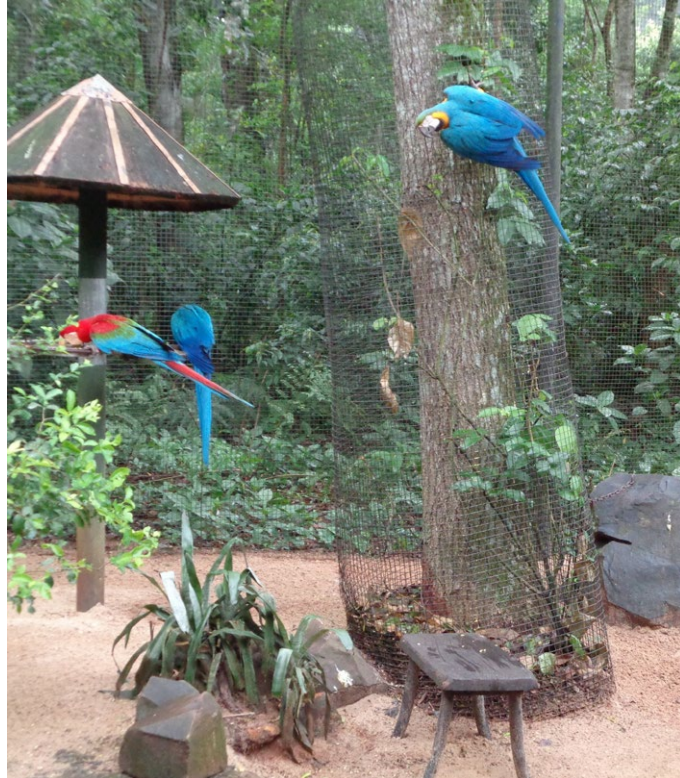


Силно впечатление ми направи цялостния стремеж да се съхранява ефективно природата в парка. Не само опазвах биоразнообразието и се грижеха много добре за животните там, но на няколко места имаше машини, от които можеш безплатно да си налееш питейна вода. Надпис върху тях призоваваше – не хвърляйте празната си бутилка, напълнете я пак, за да запазим природата от замърсяване! Много впечатляващи в парка бяха различните видове папагали ара, които са на една ръка разстояние, но зорки пазачи внимават да няма съприкосновение на посетителите с птиците.





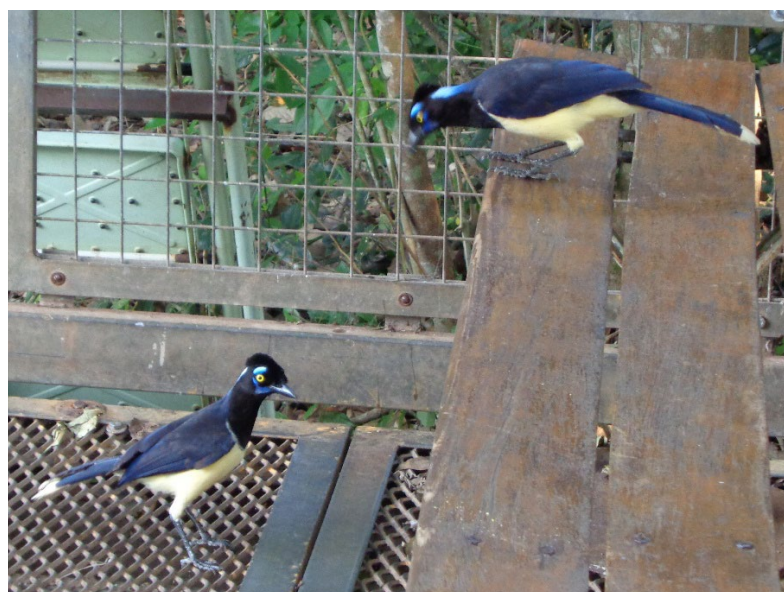
На местата за хранене на туристите имаше необичайна гледка. Както при нас на такива места има много кучета и котки, очаквайки нещо за хапване, така там има дългоноси мечета коати. Те не само че изяждаха остатъците от храна, но и досаждаха на хората да им дадат нещо. Едно от тях се качи с предни лапи в скута на една жена, при което тя с писък си изпусна храната. Веднага 5 – 6 мечета се струпаха и за нула време изядоха всичко разпиляно по земята. За съжаление, както ни споделиха местните водачи, това не е добре за тях, защото заболяват от разни човешки болести и умират преждевременно.







Освен на красивите водопади, като любител на животните, се радвах на костенурки, големи риби, различни насекоми, гущери, красиви пеперуди и птици, майmunки капуцини, бързо летящи лястовици и големи местни лешояди.







А една пеперуда даже ме използва за транспорт, кацнала на шапката ми.



Наслаждавах се на водопадите, като се придвижвах срещу течението. Когато стигнах до последния и след като се бях удивлявал на красотата на толкова много други през целия ден, не очаквах нещо по-различно.







Но този водопад не беше просто един, а цяла подкова от спускаща се с грохот вода. Тук половината от реката се спуска от височина от около 80 m. Краят не се виждаше заради парата, връщаща се нагоре с дъга, излизаща и продължаваща в небето. Лястовички се стрелкаха в различни посоки, дори и в дълбините под видимото от водопада. Това грандиозно водно шоу се нарича „Дяволското гърло“, но за мен това беше „Вратата към рая“! Не само заради невероятната красота от вода, дъга и птици, но и поради възклицанието на моята съпруга и спътница – „Иде ми да се хвърля вътре“! Напълно я разбирах, че кой не би искал да влезе в рая?







Тогава разбрах и възклицанието на някогашната първа дама на САЩ Елиноор Рузвелт при срещата ѝ с Игуасу – „Горката Ниагара“! – тъй като Ниагара е наполовина по-нисък и по-къс водопад. Красотата на Игуасу е използвана за фон в десетки филми още от началото на XX в., чак до наши дни.



Много се радвам, че чак след толкова години пътешествия стигнах до Игуасу. Защото сега, каквато и природна красота да видя, ѝ се наслаждавам, но не мога да ѝ се възхитя така, както бих го направил преди срещата си с тази невероятна и магическа красота на водопадите Игуасу!

# АМСТЕРДАМ И НАСЛЕДСТВОТО ОТ РОБОВЛАДЕЛСКОТО МИНАЛО – ИЛИ КАКВО СЕ КРИЕ ЗАД БОГАТСТВОТО НА ГРАДА

**Димитър Русков**

*Университет Inholland, Нидерландия*

e-mail: [ruskonty@gmail.com](mailto:ruskonty@gmail.com)

Светът в днешно време се тресе не само от климатичните проблеми, но и от обществени, политически и глобално човешки проблеми, предизвикани и от миналото. Една от най-болезнените теми, която завладя последните години Западният свят, е преразглеждането на „черните страници“ от неговата история. И най-черната такава е несъмнено търговията с хора или робството, съществувало векове наред. Нидерландия е една от държавите, която в продължение на стотици години активно е участвала в тази нечовешка търговия, а Амстердам е един от градовете, който в продължение на 300 години е играл значима роля в търговията с хора, чак до втората половина на XIX век (1863 г.), когато робството официално е отхвърлено.

Амстердам е въвлечен в търговията с роби от края на XVI до края на XIX век. Обществото тогава е изглеждало по-различно от днешното, и светът се е променял с бързи темпове. Градът се разраства и преживява невероятен подем през XVII в., включително и от приходите от търговията с роби. Много от забележителните сгради на Амстердам, построени през XVII в., все още са лесно разпознаваеми места в града. Такива са например „Музеят на мореплаването“ (Scheepvaartmuseum), построен през 1656 г., за склад на холандския военен флот, и Кралският дворец (Paleis op de Dam, 1665 г.), построен първо като кметство на града. Между 1578 и 1665 г. градът се развива бързо. По това време е построен жилищният квартал „Йордаан“ и пръстенът от канали в централната му част. Населението нараства от 30 000 на 160 000 души и градът процъфтява. През този период Амстердам все повече е въвлечен в търговията с роби, и това до голяма степен гарантира просперитета и богатството му. Това е периодът, в който Нидерландия е република (от 1588 до 1795 г.). Амстердам е бил град, населен с граждани, имащи своите права и задължения. От голямо значение за просперитета на обикновения гражданин е бил произходът му. Седемнадесети век се нарича „златен“, но той е бил успешен и богат за една малка част от населението му, или за т.нар. елит на града. Градът се е състоял и от обикновени граждани, занаятчии, работници и доста бедняци, които често са се озовавали на улицата. Голяма част от населението на Амстердам от XVI в. насам, се е състояло от мигранти – хора, които са пристигнали в Амстердам от други провинции на Нидерландия, или от други държави, в търсене на по-добър живот: Португалия, Испания, Белгия, Франция, Германия.

През 1602 г. е основана Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) или Обединена източноиндийска компания, която се е занимавала с морска търговия. VOC е единствената нидерландска компания, на която е разрешено да търгува с целия район на изток от нос Добра надежда в Южна Африка. Голяма част от Азия е включена в нея и търговията върви ръка за ръка със завоеванията и колонизацията. Основаването на VOC понякога се



разглежда като началото на период на голям просперитет в Нидерландия. Градовете се разрастват и обществото бързо се модернизира. Разцветът през XVII в. е в много области: икономика, финанси, търговия, медицина и наука. Например Амстердамската фондова борса е основана през 1609 г. През тази епоха се раждат амстердамци, които стават известни композитори, адмирали, художници и инженери. Все още ги откриваме в имената на амстердамските улици и по сградите в града. Спомнете си например за Пит Хайн (адмирал, победил испанската армада), Михиел де Рюйтер (адмирал), Ян Питерсон Свеелинк (композитор), Алберт Каюп и Рембранд ван Райн (художници), Симон Стевин (математик) и Бенедикт Спиноза (философ) и Йоханес Блау (картограф, фиг. 1).



Фиг. 1. Карта на света на Йоханес Блау, 1664 г.

В днешно време не бихме кръстили лесно улици на някои от тези известни личности. Пит Хайн работи като капитан за VOC, а след това се опитва да завладее Бразилия и Ангола от португалците за West Indische Company (WIC) – Западноиндийската компания. Михиел де Рюйтер е изпратен да отвоюва селища по западното крайбрежие на Африка, завзети преди това от англичаните. Но днес нидерландците гледат на техните „геройства“ със смесени чувства. Пит Хайн например, като завоевател на испанската Сребърна флота през 1628 г., се смята за герой, но много по-малко е известен фактът, че завладените от



това геройство пари са използвани за завладяването и експлоатирането на големи части от Бразилия, където поробени хора са произвеждали захар от захарна тръстика. През този период Амстердам се превръща в основен търговски център в света и елитът на Амстердам забогатява от международната търговия, но това става предимно и благодарение на колонизацията и търговията с роби. Нидерландските „морски герои“ завладяват големи територии в Азия, Африка и Северна и Южна Америка. Развива се т.нар. триъгълна търговия в три различни посоки на света. От Амстердам отплават кораби със стоки като барут, желязо и текстил (фиг. 2).

19<sup>e</sup> Figure. Pl. 42.



Afbeelding van een Schip, liggende voor de Scheeps timmer werf van de Oostindische Compagnie op Oostenburg; 't welk den 14. May 1690. Jaamsdags ontrent 12 uren schielick in vollen brande raakte; en by getrek van rook en cinder, door dien elk met de Pinxterdag van de handt was, ruim anderhalf uur bleef leggen branden. Dog voen ending de Spuiten daar aan te werk gestelt zijende, wierde het zelfde dadelijk geblust, en bleef in de beren uit gebeeldt gestalte leggen.

Figure d'un Navire, placé devant l'Arsenal de marine de la Compagnie des Indes Orientales; auquel le feu se prit fort violemment le 14. May 1690. environ deux heures et demie apres midi; et qui brula plus d'une heure et demie avant qu'on se mit a l'éteindre, parce que presque tout le monde étoit dispersé a cause de la Feste de Pentecoste. mais en suite les Pompes a Boyaux ayant été mises en action, le feu fut éteint en un moment, et le navire resta au même état ou il étoit quand on commença a le secourir, et comme on le voit cy dessus.

Фиг. 2. Кораб на VOC в корабостроителницата Оостенбург в Амстердам, 1690 г., рисунка на Ян ван дер Хайден



Тези кораби акостират в Африка (най-често в пристанищата Елмина и Акра в Гана, и остров Сао Томе и Принсипи, но и в Луанда – Ангола), където стоките се разменят за злато, слонова кост и хора: африканци, които са били залавяни от други африканци и след това продавани в робство на нидерландци и други европейци. След това с кораби нидерландските търговци са ги транспортирали към Суринам и Нидерландските Антили, и други тогавашни техни колонии. Там поробените хора са продавани на европейски собственици на плантации в замяна на продукти като захар, кафе и памук за европейския пазар (фиг. 3).

Пръстенът от канали в Амстердам и сгради като двореца на площад Дам и държавният Райксмузеум са прекрасни примери за подема в архитектурата и изкуството от онова време, но те са създадени и с кървавите пари, спечелени от търговията с роби и експлоатацията им в колониите.



Фиг. 3. Форт Елмина в Гана. Сградата, в която са държани робите, преди да бъдат продадени на белите търговци. Фотография: Стиг Нигаард 2005, Flickr

### **Делът на Нидерландия и Амстердам за транспортиране и експлоатация на роби**

За участието на Амстердам в трансатлантическата търговия с роби (до Северна и Южна Америка), под ръководството на Западноиндийската компания (WIC), са налични много подробни документи. За участието на амстердамци в търговията с роби от VOC на изток от нос Добра надежда данните са по-оскъдни, но все пак съществуват документи, които създават общата представа и за този период. Тази разлика в информацията се дължи на по-малкото изследвания досега върху търговията с роби в рамките на VOC, но също така и на разликата в начина, по който търговията с роби се е осъществявала в този регион.

### **Северна и Южна Америка**

Между началото на XVI и края на XIX век европейските търговци на роби транспортират повече от 12,5 млн. поробени африканци в Северна и Южна Америка. Но общият брой на поробените хора, транспортирани през Атлантическия океан с холандски кораби (наред с други от градовете Флисинген, Миделбург и Амстердам), възлизат на повече от 600 000 души. Делът на Амстердам от този брой се оценява на 135 000 души, от които близо 20 000 не са оцелели по време на пътуванията.

### **Азия**

Милиони поробени хора са били търгувани и в Индийския океан и Индонезийския архипелаг, но точният им брой все още не е известен. Това отчасти се дължи на факта, че търговията с роби е била организирана предимно в самата Азия, към и от голям брой територии. В нея са участвали както европейски, така и азиатски търговци на роби. Но информация за размерите на робството в Азия е значително по-малко запазена, от тази за останалите части на света.



По последни оценки в районите под властта на Обединената източноиндийска компания (VOC) в Азия са били изтъргувани от 660 000 до 1 135 000 души в робство. Според сегашните оценки самата VOC е изтъргувала между 44 000 и 67 000 души в робство.

Търговията с роби, която служителите на VOC са извършвали в допълнение към нея като частни лица, е била много по-голяма. Само моряците на борда на корабите на Обединената източноиндийска компания (VOC), плаващи в рамките на самия континент Азия, включително много амстердамски капитани, кормчии и лодкари, са изтъргували около 175 000 до 225 000 души. Висшите администратори на VOC редовно използвали лични финансови средства, за да изпращат собствените си кораби в морето, с цел търговия с роби. Затова като цяло е трудно да се определи делът на Амстердам в търговията с роби по време на съществуването на VOC.

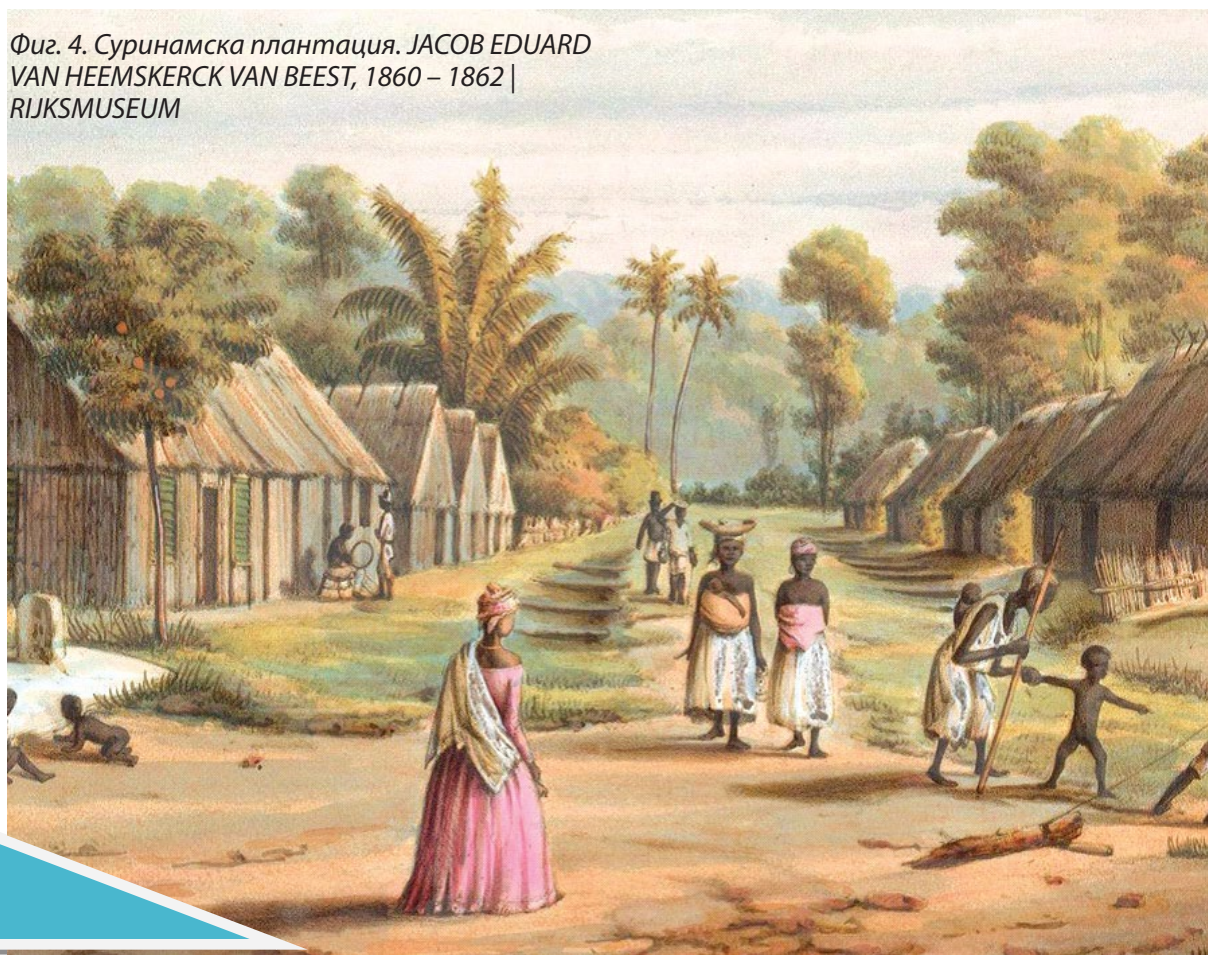
### **Робството в нидерландските колонии**

Когато говорим за ролята на Нидерландия и Амстердам за робството, се сещаме първо за Суринам, където са съществували най-големите плантации. Въпреки това, робството се е срещало и в другите колонии – от Нидерландска Източна Индия до Южна Африка, и от Суринам до Ню Йорк.

Съществували са както големи прилики, така и големи разлики между робството в нидерландските колонии в Азия, Африка, Северна и Южна Америка. В рамките на тези континенти също има разлики: робството на островите Кюрасао или Сейнт Маартен не е същото като това в Суринам или Бразилия, а робството в околностите на Батавия (сега Джакарта) не е било същото като в Шри Ланка или на островите Банда. Общото между робството във всички области е, че то осигурява несметни богатства на Амстердам, на неговия елит от търговци, общинари, и други заможни граждани, но и че то е било еднакво жестоко като деяние от хора спрямо други хора.

Град Амстердам е бил собственик на най-голямата нидерландска колония Суринам и неин съсобственик от 1683 до 1795 г. (фиг. 4). По този начин тя попада директно под ръ-

Фиг. 4. Суринамска плантация. JACOB EDUARD VAN HEEMSKERCK VAN BEEST, 1860 – 1862 | RIJKSMUSEUM





ководството на кметовете на Амстердам. В Суринам всичко е било организирано според предприемаческият устрем на Амстердам, на базата на расисткото презрение и експлоатация към коренното население, и поробените и транспортирани там африканци. От Амстердам колонията се е управлявала от специално създадена публично-частна институция: **Дружество на Суринам**. Управлението на Дружеството на Суринам не е получавало преки приходи от плантациите, но е получавало подаръци от колонията. Администраторите са били връзката между различните части на Нидерландската империя. Някои от тях са работили не само в градската (общинската) администрация, но също така и във VOC и други колониални предприятия. Причина за това е разпространението на растението кафе. Това се случва на територията на Обединената източноиндийска компания (VOC) в Азия. Нидерландските колонисти взели със себе си в Амстердам растението кафе. Семната му били доусъвършенствани/доразвити в Hortus Botanicus и след това се транспортират за Суринам, където робите е трябвало да го отглеждат в плантациите там.

Търговията с роби в териториите на VOC към Индонезия и Молукските острови често е била под пряк нидерландски контрол и е имала предимно търговска цел: печеленето на пари. Амстердамската камара (управа) на VOC, в чийто управителен съвет през XVII и XVIII в. влизат повече от 50 амстердамски кметове, има главна роля при оформянето на нидерландското робство в Азия. Често поробените хора са били наемани в комбинация от различни форми на принудителен труд, или задължително предаване на част от реколтата на VOC. В повечето територии на VOC е имало както азиатски, така и европейски робовладелци.

На о-в Банда, Индонезия, VOC първоначално се опитва да получи монопол върху търговията с индийското орехче чрез сключване на договори с местните власти. Когато това не се случва, генерал-губернаторът Ян Питерсон Кун решава да го наложи със сила. На 7 март 1621 г. Кун пристига в Банда с флот от 13 големи кораба и две яхти, и над 1100 войници, състоящи се от европейски, явански затворници и японци. След напразните опити на пътуващия с него вожд на Амбон все пак да посредничи, Кун пристъпва към извършването на геноцида. Кун и войниците му избиват повечето от 10 000 до 15 000 жители на островите Банда, а останалите прогонват от домовете им. Наред с всичко друго неприятно, което им се случва, те биват транспортирани като затворници в Батавия. След това цялата икономика бива организирана на базата на робството под пряк нидерландски контрол. Работата се извършва от „роби перк“ (друга дума за роби от плантациите), които идват от други райони, като тези от Южно Сулавеси, Серам и Папуа, но също и от Южна Азия. Индийското орехче и босилекът, отглеждани от робите перк, превръщат Амстердам в европейски център в търговията с подправки. В Батавия и нейните околности са живели и много поробени хора. През 1721 г. делът на робите е бил почти една четвърт от общото население. В архивите и музеите все още могат да се намерят много „актове за транспортиране“ и продажба на поробени хора, които (актове) не са били скъпи за издаването им от нотариус.

### **Южна Африка**

Властта на VOC се разпростира и в Южна Африка, където търговецът Ян ван Рибек основава колония през 1652 г., като междинна спирка за дългото пътуване между Европа и Азия. На нос Добра надежда корабите можели да се снабдяват с продукти за втория етап от пътуването. Първата голяма група поробени хора пристига в залива Table Bay през март 1658 г. с кораба Амерсфоорт (Amersfoort): със 166 млади анголци. Корабът Amersfoort е построен в корабостроителницата на VOC в Амстердам и е оборудван и изпратен от Камарата на VOC в Амстердам.

## **Нидерландски Антили**

Нидерландия завладява остров Кюрасао през 1634 г. , след което той се превръща в депо за търговия с роби и стоки в Карибския басейн. Островът е управляван от Амстердамската камара на WIC (West Indische Compagnie), Западноиндийската компания. През втората половина на XVII в. от Кюрасао, нидерландските търговци участват в голям мащаб в търговията с роби за испанските колонии в Южна Америка (фиг. 5).



Фиг. 5. Форт Амстердам във Вилемстад, Кюрасао. Построен е като местен щаб на WIC. Сега в сградата се помещава правителството на Кюрасао. NIELS KARSDORP, 2008 | WIKIMEDIA COMMONS

Обикновено го правят като подизпълнители в рамките на „asiento“. Asiento е бил монополният договор в испанската търговия с роби, възложен от испанската корона. През 1662 г. двама директори на Амстердамската камара на WIC подписват споразумение с представител на Asiento.

WIC обещава да транспортира 2000 африкански роби до Кюрасао, които трябва да са на възраст между 15 и 36 години, и да са „all gesont, niet blind, ofte verminckt“ (здрави, с добро зрение и без телесни повреди). Две трети от поробените трябва да са мъже. Друг пример за влиянието на Амстердамската камара на WIC е решението през 60-те години на XVI в. за жигосването на всички африканци, които са работили като роби на остров Кюрасао. По този начин WIC иска да ограничи незаконния трафик на хора, като ги регистрира.

Участието на Амстердам в робството далеч надхвърля границите на тогавашните нидерландски колонии. От днешен Ню Йорк, основан някога като Нов Амстердам, до Кюрасао и Суринам; от крайбрежието на Гана до Южна Африка; от Сулавеси до Молукските острови. Много топоними, имена на улици и монументални сгради по света носят името Амстердам. По този начин глобалната сила и влияние на града са видими и в днешно време.



## Южна Азия

Амстердам е имал заслуги и в продажбата на роби в днешна Индия, Мианмар и Шри Ланка. През 1701 г. например, VOC построява в Амстердам кораба „Тер Еем“. В края на лятото на 1702 г. той тръгва да плава към Индийския океан през нос Добра надежда. В Коломбо (най-големият град на Шри Ланка), освен товар от 17 600 kg канела, на кораба се качват и 26 души от южноиндийския регион Малабар, описани като „роби“ и „малабари“. Корабът заминава за Батавия. През следващите 10 години „Тер Еем“ плава между различни страни в Азия. По време на последното си плаване през 1714 г. превозва 10 роби от мъжки пол, „големи и малки“, от индонезийската провинция Папуа, от молукския остров Тернате до Батавия. Тези мъже и момчета са били в товарния отдел, заобиколени от райски птици, папагали и парчета от черупки от костенурки. През 60-те години на XVII в. генерал-губернаторът Йоан Маатсаюкер се опитва да оправдае трафика на хора в писмата си до семейството си в Амстердам. Той пише, че са купувани не само здрави мъже, но и цели семейства, включително малки деца и възрастни хора, за да могат да останат заедно (фиг. 6).



Фиг. 6. Тази илюстрация показва търг на поробени хора в Индонезия: мъж, жена и дете са на сцената. TIJDSCHRIFT VAN NEDERLANDSCH-INDIË, 1853 (2E DEEL) | DELPHER

## **Бразилия**

Амстердам има важна роля в завладяването на португалската колония Бразилия, която през първата половина на XVII в. е в нидерландски ръце в продължение на почти 20 години. През лятото на 1636 г. Йохан Мауриц ван Насау-Сиген (фиг. 7) е назначен за генерал-губернатор на тази колония, в североизточната част на днешната Бразилия.

Докато е там, той поръчва построяването на градски дворец в Хага: Mauritshuis. Днес той е картинна галерия. В него все още се съхраняват предимно картини от времето на Йохан Мауриц. Инициативата за назначаването му за генерал-губернатор идва от Камарата на WIC в Амстердам. По-точно, от Алберт Кунрац Бург, член на Амстердамския община (vroedschap) – предшественик на днешния общински съвет, а по-късно и кметство. По нареждане на Йохан Мауриц са били наети на работа 50 роби: 35 мъже, седем жени и осем деца. Йохан Мауриц е продавал роби и на WIC.

Бразилия е първото място в Атлантическия океан, до което нидерландски кораби превозват големи групи поробени хора. Основната им задача там е била да произвеждат захар и бразилско дърво (използвано като боя) за нидерландските колонисти. Това дава на Амстердам по-силна позиция като европейски център за преработка на захар. Завладяването на Бразилия променя представата за робството в Нидерландия. Докато преди това то все още се разглеждало като типичен пример за испанската и португалската жестокост, тези, които преди това критикували робството, бързо замлъкнали.

## **Съединените щати**

Може би още по-малко известно е участието на Амстердам в робството в северноамериканската колония Нова Нидерландия.

Това включва не само Ню Амстердам (днешен Ню Йорк), но и малката и почти забравена колония Ню Амстеланд на река Делауеър, която за кратко е под прякото управление на град Амстердам. Амстердам дава аванс от 8000 гулдена на капитан Симон Корнелисен Гилде, който през 1663 г. с кораба „Гидеон“ трябва да отведе поне 300 души в робство от Ангола до Кюрасао, и след това до Нова Нидерландия. Много от тези, които са се качили в Ангола, са били твърде изнеможали в Кюрасао, за да продължат пътуването си до Нова Нидерландия. Те са били разменени за африкански роби, които вече са били в Кюрасао. Съвсем скоро след пристигането им в Делауеър, Нова Нидерландия е завладяна от британците.



Фиг. 7. Портрет на Йохан ван Мауриц ван Насау-Зиген, генерал-губернатор на Бразилия от 1636 до 1644. Зад него е момче роб. PIETER NASON, 1675 | RIJKSMUSEUM



### **Роби в Амстердам?**

Официално робството в Амстердам не е било разрешено. Малка общност от (бивши) поробени хора е живяла в Амстердам още през първата половина на XVII век. Това са били отчасти свободни, и отчасти все още поробени хора от колонизирани райони в Азия, Африка и Карибите, които са живеели в комуни, женили са се помежду си и са си помагали. Сред бившите поробени е имало чуждестранни моряци и военнопленници, които са имали повече шанса да си върнат свободата, отколкото тези от африкански произход.

До края на XVIII в. на практика нищо не се променя относно статута на поробените хора: след престоя си в Амстердам, когато се връщали в Суринам или други колонии, те са продължавали да живеят в робство. Това е така, докато Марийе Криул и дъщеря ѝ Якоба Лейлад, и двете доведени в Нидерландия като поробени, не подават молба през 1771 г. до Генералните щати, за освобождаване от данъци, за да могат да напуснат като свободни хора, преди да заминат за Суринам. Генералните щати решават, че не са необходими освободителни писма, защото те автоматично са станали свободни поради присъствието си на „свободна земя“. След това все повече хора се възползват от това право. Решението на Генералните щати довежда до размирици сред плантаторите в Суринам и инвеститорите в Амстердам. За да ги удовлетвори, през 1776 г. е решено, че поробените хора, които пристигат в Републиката, не стават веднага свободни, а след шест месеца престой. Но робовладелците оспорват често това решение в съда, и той редовно взема решение в тяхна полза.

### **Заробени хора (slaafgemaakte)**

В наши дни все по-често срещаме термина „поробени“ вместо „роби“. Защо е така? Повечето източници на информация за историята на робството се основават на опита на търговци на роби, собственици на роби и администратори, а не на самите хора, които са били жертви на робството. Това изкривява начина, по който се пише за миналото. Думата „роби“ създава впечатлението, че „роб“ е била единствената идентичност на тези жертви. По този начин жертвите са били дехуманизирани. Ето защо изследователите съзнателно търсят нов, по-добър термин, за да пишат за робството. Терминът „поробен“ показва по-ясно, че се отнася за човешко същество, поробено против волята си. Думата „пленници“ на борда на робските кораби също е често срещана в тази нова терминология.

На 1 юли 1863 г. Нидерландия премахва робството в Суринам и в останалите колонии, но чак след 10 години хората в Суринам стават истински свободни. До 1 юли 1873 г. те все още са били принудени да работят в плантациите под държавен надзор. Така се слага край на почти 300-годишното робство. В продължение на векове Амстердам играе важна роля в международната търговия с роби в Северна и Южна Америка, Африка и Азия. Някои от амстердамските граждани, които забогатяват от робството, са били и членове на Градския или Общинския съвет. Този предшественик на днешната Община Амстердам е участвал по много начини: администрацията, която печели от търговията е била съсобственик на Суринам, а кметовете и съветниците и също са печелили от робството, като частен бизнес, който са развивали.

Най-важните акции на роби за отхвърляне на робската си зависимост са разгледани в следващото изложение.

### **Въстание на остров Бербица**

Въстанието на Бербица (Нидерландска Гвиана) е първото организирано въстание на роби в Северна и Южна Америка. На 23 февруари 1763 г. около 5000 поробени хора

се вдигат на въстание под ръководството на Куфи. Причините за това са тежките условия на живот, епидемиите от тропически болести, гладът и проявите на насилие. По време на въстанието белите собственици бягат от плантациите си, като около 40 от тях са убити. Десетмесечното въстание е потушено насилствено, по време на което загиват около 1800 роби. Години след потушаването, е създадена театралната драма, „Монзонго, или кралският роб“, която пресъздава драматичните събития по време на въстанието на Бербица (фиг. 8).

### **Марони**

Индивидуалната съпротива на роби е била най-често срещана. Заробените хора редовно бягали от плантациите и се присъединявали към „мароните“ – както са били наричани избягалите роби, които са живели в тропическите гори. Особено в Суринам, маронски отряди, нападащи често плантациите, са били постоянна заплаха за робовладелците.



Фиг. 8. Литография на трагедията „Монзонго, или кралският роб“, пиеса, базирана на въстанието на робите на остров Бербица, 1774 г.

### **Въстанието на Тула на остров Кюрасао**

Тула работи години наред в робство, в плантацията Кенепа (Книп), в западната част на Кюрасао. Той протестира срещу несправедливостта, извършвана към робите от техните господари, и се бори за свобода и равенство. На 17 август 1795 г. той спира да работи и отива при собственика си Каспер Лодевейк ван Утрехт, за да моли за свободата си, и за тази на своите поробени братя и сестри. Това е началото на най-големия робски бунт в историята на Нидерландските Антили. След отказа на Тула от своя господар, той успява да избяга с група роби, и за кратко време успява да събере около две хиляди роби от други плантации, с които се отправя на поход към губернатора Де Веер във Вилемстад.

На 18 септември 1795 г. Тула е предаден и заловен. Малко по-късно е обвинен в опит за убийство на всички бели жители на острова и осъден на смърт.

\*

Вече е минал век и половина от отмяната на робството. Изглежда като много дълъг период от време, но следите от него още са видими в Амстердам. Тази тъмна страна



от историята на града дълго време е била табу. Последните години нещата се променят. Голяма група амстердамци, и то не само наследници на поробени хора от бившите нидерландски колонии, но и местни нидерландци, смятат, че историята на робството трябва да бъде преразгледана, за да се изкажат много истини на глас, които да бъдат включени и в учебниците по история. Това със сигурност ще помогне на всички групи от мултикултурното амстердамско общество да си простят, за да могат да продължат да живеят заедно, в хармония и разбирателство (фиг. 9).

#### **Инициативно предложение за извинение**

На 25 юни 2019 г. в Амстердам общинският съвет приема предложение за инициатива със следния текст:

„Крайно време е Амстердам официално да се извини за ролята си в миналото по отношение на робството. Това ще помогне за подобряване на отношенията между жителите на града от всички представени в него имигрантски групи.“



Фиг. 9. През юни 2020 г. в Амстердам бяха организирани множество демонстрации против расизма. Снимка: GUUS DUBBELMAN, 2020 | DE BEELDUNIE

#### **Историческа стъпка**

На 1 юли 2021 г., по време на Кети Коти, националното честване за края на робството, кметът Фемке Халсема изнесе реч в парка Оостерпарк. Тя завърши със следните думи:

„Нашата амстердамска община, чийто кмет съм сега аз, не може да се гордее с всички свои предшественици. Много бивши кметове и общински съветници са били замесени в търговията с хора, и затова pledираме за справедливо преразглеждане на нашата история. Опрощаване и помирение около споделеното минало ще ни даде възможност за едно общо щастливо бъдеще. Затова от името на градската управа на Амстердам в лицето си на кмет, искам да се извиня за активното участие на бивши кметове и общински съветници в световната търговия с поробени хора.“ Малко след това, извинения за робството поднесоха и кметовете на град Утрехт, Хаарлем, Флисинген Миделбург, Ротердам и други. На 1 юли 2023 г. по време на честването на Кети Коти кралят на Нидерландия Вилем Александър поднесе извиненията си от позицията си на държавен глава на Кралство Нидерландия.

## Литература

**Brandon, P. (Ed.), Jones, G. (Ed.), Jouwe, N. (Ed.), van Rossum, M. (Ed.), & Tosun, M.** (2020). *De Slavernij in Oost en West: Het Amsterdam Onderzoek*. Uitgeverij Het Spectrum.

**Gemeente Amsterdam.** Amsterdam en het slavernijverleden (2021). Amsterdam: Gemeente Amsterdam, p. 27.

**Koning Willem-Alexander biedt excuses aan voor het Nederlandse slavernijverleden en vraagt om vergiffenis.** (1 juli 2023 zaterdag). *Friesch Dagblad.nl*. From: <https://advance-lexis-com.inholland.idm.oclc.org/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:68KM-0YN1-JC71-C174-00000-00&context=1516831>.

**Majda Ouhajji.** (juli 1, 2021). Burgemeester Halsema biedt excuses aan voor slavernijverleden. *NRC.nl*. From: <https://advance-lexis-com.inholland.idm.oclc.org/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:631Y-4231-DY4K-84V0-00000-00&context=1516831>.

**Moll, Maarten** (September 9, 2000). Europees kampioen, voor minder doet VOC het niet. *Het Parool*. <https://advance-lexis-com.inholland.idm.oclc.org/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:48MV-XYW0-0151-026G-00000-00&context=1516831>.

**Rijk moet meebetalen aan herstel graf Piet Hein.** (13 juni 2023 dinsdag). *AD/Haagsche Courant*. <https://advance-lexis-com.inholland.idm.oclc.org/api/document?collection=news&id=urn:contentItem:68FP-D391-JC8X-60H6-00000-00&context=1516831>.



# ГЕОГРАФИЯ НА АТЕИЗМА В БЪЛГАРИЯ

**Боян Петров**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

*Геолого-географски факултет*

е-mail: [bobosian22@gmail.com](mailto:bobosian22@gmail.com)

България, както много добре знаем, е православна страна. Безспорен факт е, че преобладаващата религия сред българското население е християнството, от чиито деноминации православието е с огромен превес у нас. Добре познати са ни историческите причини защо България е поела по пътя на християнството, кога е станало това, защо сме запазили православната вяра през вековете и т.н. Факт е също, че всеки от отговорите на горепосочените въпроси се базира и на геопространствена основа, което за пореден път доказва изконната връзка между историята, демографията и географията.

Погледът на този материал обаче няма да обхваща географското разпространение на религиите у нас, а именно противоположното. Фокусът ще бъде насочен върху това какъв е пространственият обхват на атеизма в България, колко голям е делът на хората, които се определят за атеисти и какви са причините за обособяването на цели атеистични ядра на територията на България.

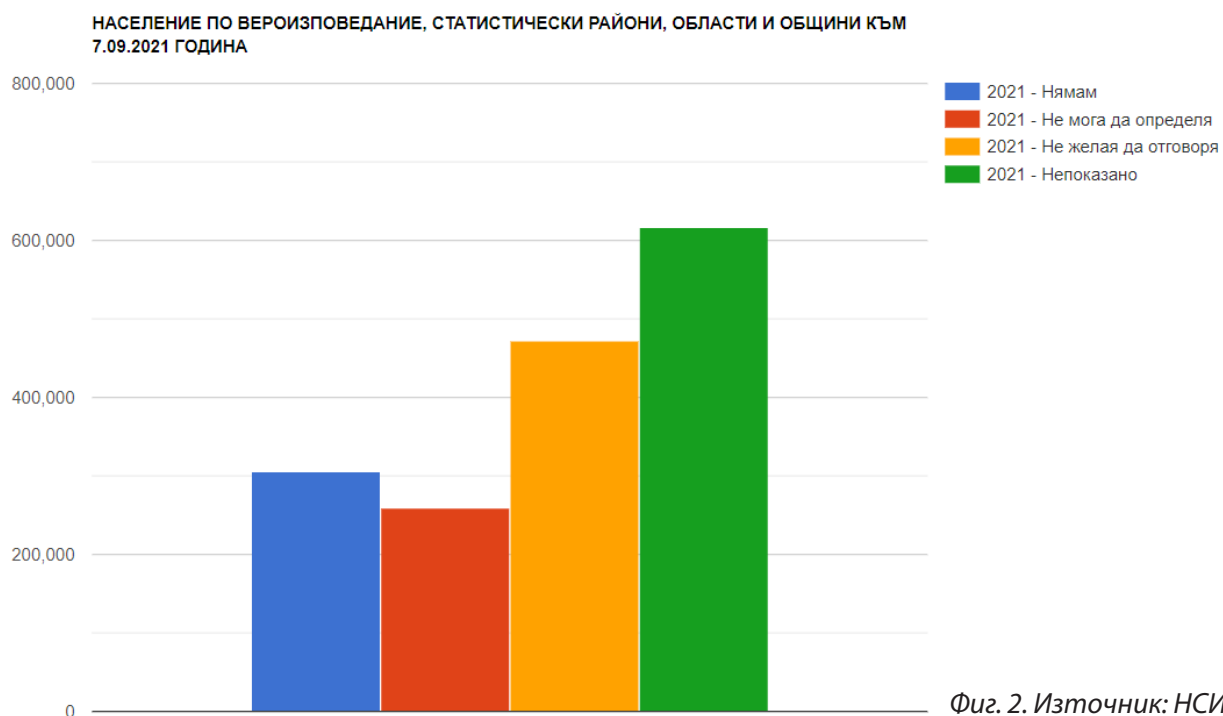
Необходимо е да уточним какво всъщност означава атеизъм и какви са хората, които се определят за такива. Атеизмът е течение, чиято теория се базира на това, че се наблюдава отрицание на всичко божествено или свързаните с него свръхестествени явления. Терминът произлиза от старогръцката дума *ἄθεος*, която буквално преведена означава „без богове“. Тя е използвана за пръв път в Древна Елада за хора, които не са вярвали в тогавашните общоприети богове и митологични образи.



Фиг. 1

Следователно за атеисти се определят тези, които не вярват в Бог (независимо от рамките на която и да е религия). Важен момент е да се отбележи, че хора, които не изповядват религия, не е задължително да бъдат смятани за атеисти. Разликата между нерелигиозен и атеист е голяма, но тя е обект на друга тематика и изследвания.

Според последните данни на НСИ актуалната информация за етнокултурните характеристики на населението в България е от септември 2021 г. Именно на база на тези данни е изготвено и настоящото изследване. Според тази статистика броят на населението в България към този момент е 6 519 789 д., а този на атеистите е 305 102 д., което означава, че около 5,2% определят себе си за атеисти. Още 259 235 души са отговорили, че не могат да определят вероизповеданието си, което представлява около 3,98%. Посочилите „не желая да отговоря“ са 472 606, което е 7,25 % от населението. Цели 616 681 души попадат в графата „Непоказано“ поради факта, че за тях липсва нужната информация. Последните три категории обаче не дават информация относно това дали сред хората, вписани в тях, има атеисти или не. Със сигурност сред тези 1 348 522 души (над 1/5 от населението), които се отнасят към категориите „Не мога да определя“, „Не желая да отговоря“ и „Непоказано“ има атеисти. Но в статистическо отношение не можем да извадим информация относно това какъв дял от тях са атеисти. Именно за това в проучването е използвана информация единствено за тези, които са отговорили, че нямат вероизповедание – тоест тези 5,2% от населението.



От преброяването през 2011 г. става ясно, че броят на атеистите в България е 272 264 д., което прави около 3,7% от населението тогава. През последните 10 години населението на страната намалява с рекордни темпове, но абсолютният брой и относителният дял на атеистите нараства (305 102 д. и 5,2%). За този етно-конфесионален и демографски процес можем да търсим различни причини. Една от тях се корени в процеса на секуларизация между църква и държава още от миналия век насам. Друг фактор е и прокарването на новите за страната либерални ценности през последните десетилетия, които малко или много оказват въздействие върху силно консервативните канони на православието и исляма. Технологичният напредък и развитието на науките също допринасят



за разкола между религията и човешката природа. Съвременното българско общество се отдалечава от религията и тези факти са неоспорими, както се вижда и в статистиката.

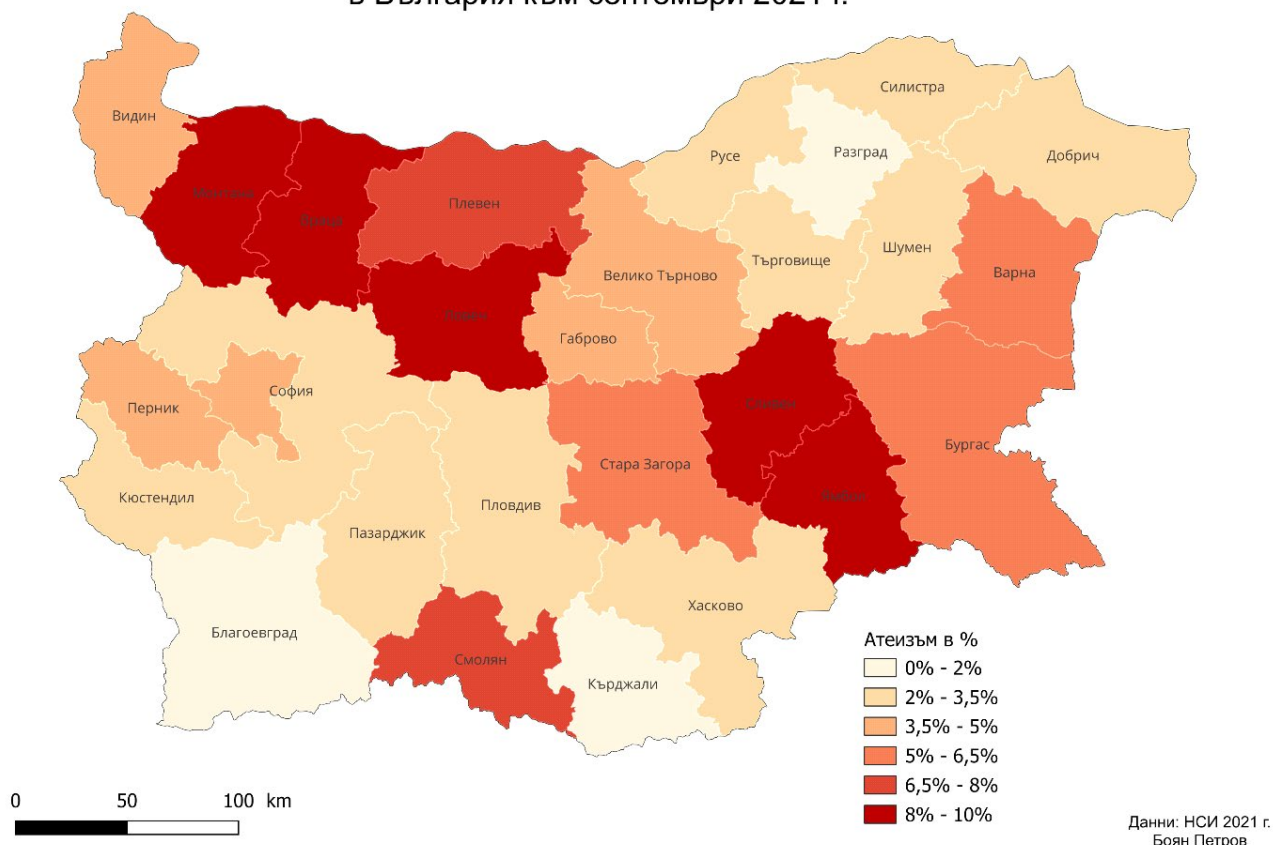
Пространственото разпределение на атеистите в страната има изключително любопитна структура. То е разгледано както на ниво шестте района от NUTS – 2, така и на областно и общинско административно ниво.

В Северна България броят на атеистите е 114 740 д., което е 37,6% от общия им брой в страната. В Южна България следователно има 190 362 д. или 62,4% от хората, нямащи вероизповедание. Разбира се, трябва да отчетем и факта, че в Южна България населението е приблизително двойно по-голямо от това на Северна България. Това от своя страна означава, че относителният дял на броя атеисти от населението в северните области на страната е по-висок. Именно заради подобен тип разминавания в следващото изложение се набляга основно на относителния дял, а не на абсолютния брой, за да могат да се открият пространствените диспропорции при разпределението на атеистите у нас.

Факт е, че пространственото разпределение на атеистите у нас е неравномерно, но също така не е и хаотично. При шестте икономически района от NUTS – 2 разбивката започва да придобива вид и различията в разпределението се открояват по-ясно. Безспорен лидер по показателя на относителен дял атеисти спрямо населението е Северозападният район, където стойностите достигат 8,2%. Най-малък е делът в Южния централен район, където стойностите са около 3,24%.

От посоченото става ясно, че Северозападният район ще бъде основен обект на разглеждане в следващите страници. Относителният дял на атеистите в този край на България е доста по-висок в сравнение с останалите райони на страната. Това проличава още повече когато се обърне внимание на процентното съотношение между брой атеисти и общ брой население при административните области и общини.

Процент на атеистите по административни области  
в България към септември 2021 г.

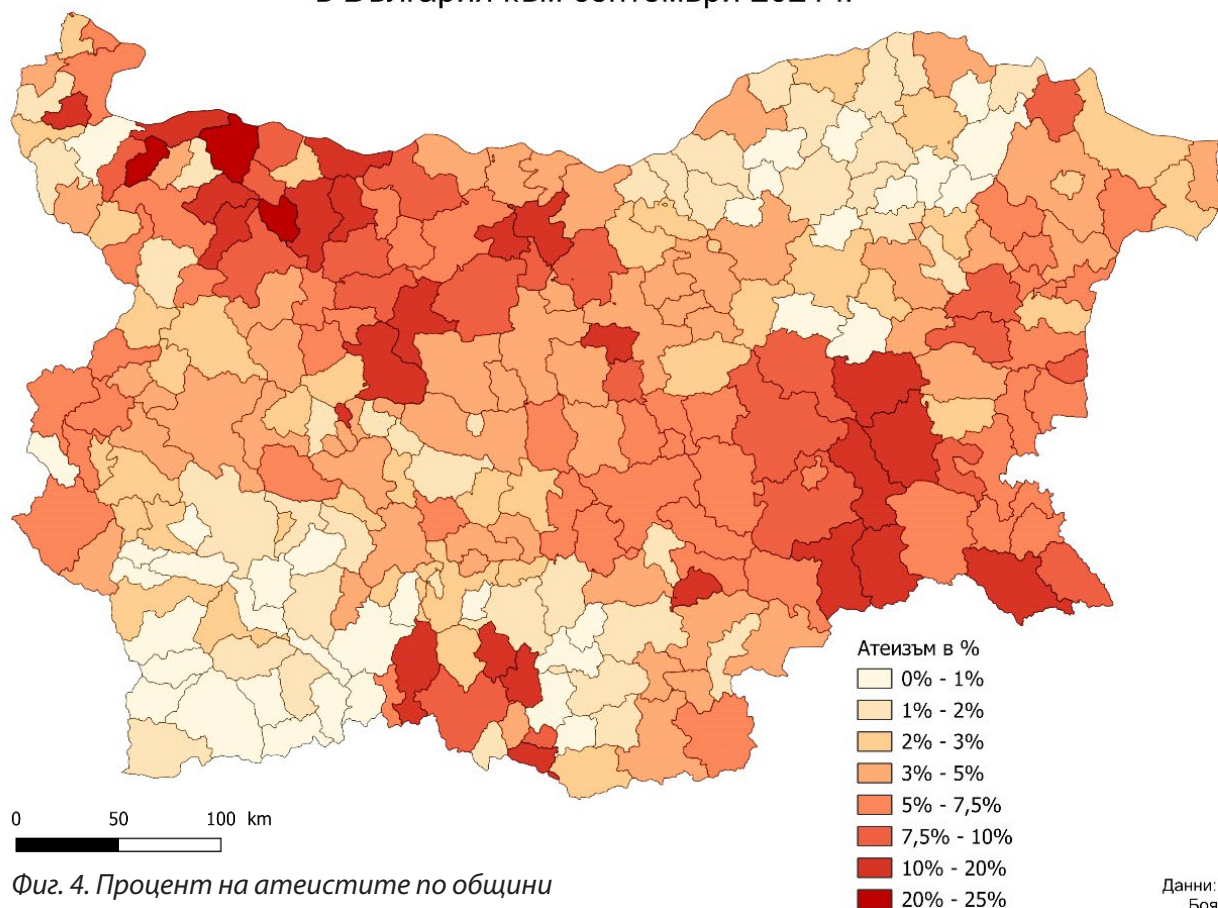


Фиг. 3. Процент на атеистите по области

Лидер по този показател на областно ниво е област Враца, чиито стойности са 9,6%. Това де факто означава, че почти всеки десети в областта определя себе си като атеист. Веднага след Врачанска област се нарежда област Ловеч, където процентът на атеистите е близък – 9,17%. Следват две области от Югоизточна България – Област Сливен и Област Ямбол, които са съответно с по 8,84% и 8,62%. Петицата се допълва с област Монтана, където данните показват стойности от 8,46%. Необходимо е да споменем, че на шесто място е област Плевен със 7,85%, като по този начин сред шестте области с най-висок процент атеисти влизат цели 4 области от Северозападния район. Единствено в област Видин са извадени данни, които се отличават от тенденцията за района – 4,51% – това е дори под средните стойности за област у нас (около 4,7%). Освен в Северозападна България, друг обособен район с високи стойности се формира около Югоизточна и Източна България, където областите Сливен, Ямбол, Бургас, Стара Загора и Варна са с по над 5% атеисти от общото население.

Сред областите с най-малък процент атеисти от населението изпъкват три с близки стойности. На първо място е област Благоевград с 1,34%, следвана от област Кърджали с 1,35% и област Разград с 1,46%. Първите пет се допълват от областите Търговище (2,12%) и Пазарджик (2,31%). Поглеждайки към пространственото разпределение на атеистите у нас по административни области се открояват две основни ядра, които се отличават с нисък процент. Едното е безспорно в Североизточна България (Разград, Търговище, Шумен, Силистра и Добрич, които са със стойности под 3%), а другото е в Южна и Югозападна България (Благоевград, Кърджали, Пазарджик, Хасково, Кюстендил, Пловдив, Софийска и Перник са под 4%). Любопитна е ситуацията при област Смолян, където има данни за 6,77% атеисти, чиито стойности изпъкват на фона на съседните области. Областите Со-

Процент на атеистите по административни общини  
в България към септември 2021 г.



Фиг. 4. Процент на атеистите по общини

Данни: НСИ 2021  
Боян Петров



фия-град, Велико Търново, Габрово и Видин имат средни за страната стойности. Последните се намират и в периферията на четирите по-ясно изразени ядра, което добре демонстрира общото географско разпределение на атеизма у нас.

Неравномерното разпределение на атеизма в България се откроява още по-ясно, когато се разгледа разпространението му на общинско административно ниво. В България има 27 общини, чиито стойности са с над 10% атеисти от общото население. От тях в три относителният дял е над 20%. Това са Борован (24,76%), Вълчедръм (21,6%) и Брусарци (20,02%). За Община Борован има данни, които показват, че всеки четвърти определя себе си като атеист. Тя е и безспорен лидер в цялата страна по този показател. В другите две общини делът на атеистите е по-близък до 1/5. Няма как да не направи впечатление и близкото разположение на общините една спрямо друга. Любопитно е да отбележим, че в класацията на първите 15 общини присъстват 11 от Северозападния район. Освен горепосочените три тук влизат още Тетевен, Оряхово, Бойчиновци, Кнежа, Грамада, Бяла Слатина, Угърчин и Криводол. Област Враца, която е и с най-голям дял атеисти у нас, има 4 общини сред първите 15 – Борован, Оряхово, Бяла Слатина и Криводол (фиг. 5).

| Първите 15 общини с най-висок процент атеизъм (в %) |                        |                     |                      |                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Борован – 24,76                                  | 2. Вълчедръм – 21,6    | 3. Брусарци – 20,02 | 4. Тетевен – 19,87   | 5. Челопеч – 19,64   |
| 6. Оряхово – 18,34                                  | 7. Бойчиновци – 17,22  | 8. Болярско – 16,67 | 9. Кнежа – 16,43     | 10. Грамада – 16,21  |
| 11. Бяла Слатина – 14,89                            | 12. Сунгурларе – 14,63 | 13. Угърчин – 14,32 | 14. Златоград – 13,7 | 15. Криводол – 13,13 |

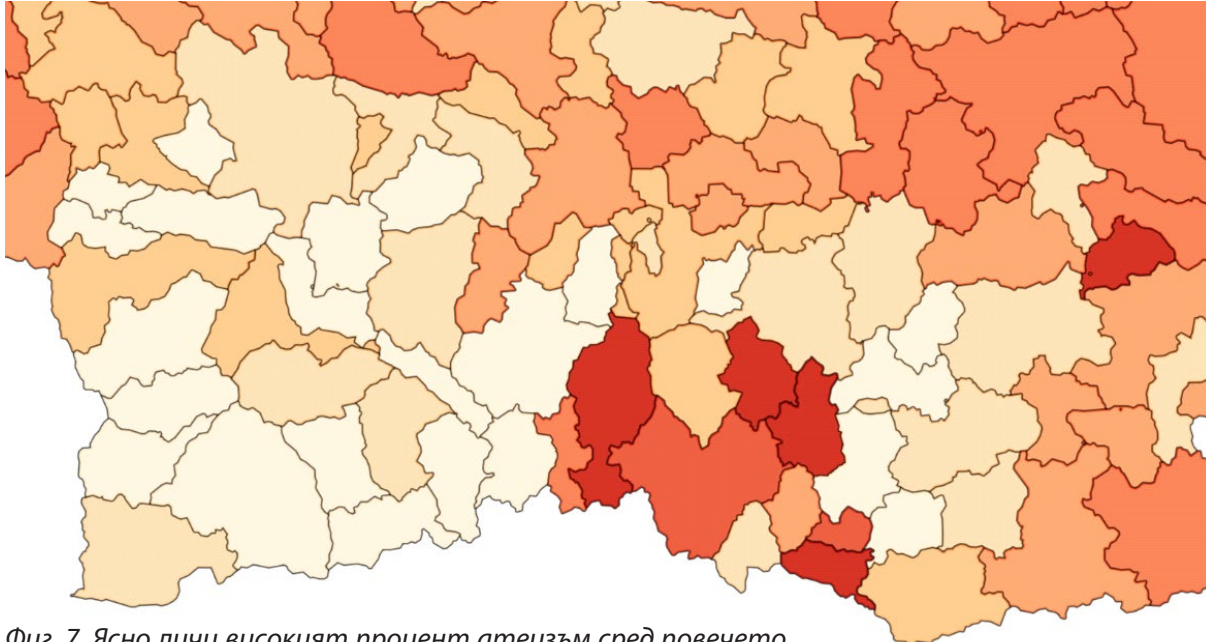
Фиг. 5

На другия полюс ситуацията е следната – у нас има 37 общини, чийто дял на атеистите е под 1%. От тях 24 са в Южна България и 13 – в Северна. Две общини изпъкват със своите резултати за най-нисък дял на атеистите. Това са Черноочене (0,038%) и Сърница (0,042%). В първата само трима са посочили, че нямат вероизповедание, а във втората са двама. Населението в Община Черноочене обаче е по-голямо и затова процентът е малко по-нисък. Класацията на първите пет по този показател се допълва от Батак (0,12%), Ветово (0,13%) и Завет (0,21%). Безспорно интерес буди и община Димово (0,77%), която е част от Северозападния район и има стойности под 1%, но тя е уникален случай за района си. Класацията от първите 15 се допълва само с общини от двете ядра, обособени по-горе – Североизточна България и Южна/Югозападна България. Област Благоевград, която е и тази с най-нисък дял на атеистите, разполага с 4 общини сред първите 15 – Белица, Якоруда, Гоце Делчев и Сатовча (фиг. 6).

| Първите 15 общини с най-нисък процент атеизъм (в %) |                    |                        |                       |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. Черноочене – 0,04                                | 2. Сърница – 0,04  | 3. Батак – 0,12        | 4. Ветово – 0,13      | 5. Завет – 0,21    |
| 6. Белово – 0,23                                    | 7. Трекляно – 0,23 | 8. Джебел – 0,25       | 9. Белица – 0,29      | 10. Якоруда – 0,29 |
| 11. Венец – 0,31                                    | 12. Лозница – 0,34 | 13. Гоце Делчев – 0,35 | 14. Кочериново – 0,35 | 15. Сатовча – 0,38 |

Фиг. 6

Както бе споменато, няма да се набляга на абсолютния брой атеисти, а основно на относителния им дял спрямо населението. Нужно е да споменем, че в община Трекляно има най-малко хора, посочили, че нямат вероизповедание. Тук е регистриран само един такъв човек, но поради скромното население на общината (434 души), тя заема седма позиция в класацията според относителния дял.



Фиг. 7. Ясно личи високият процент атеизъм сред повечето от общините в област Смолян.

На приложената карта с териториалното разпределение на атеистите по общини в България (фиг. 4) ясно се открояват горепосочените обособени ядра. Добре изпъкват тези с висок процент в Северозападна България, както и тези в Югоизточна България. Повечето от тези с нисък процент на атеизъм са в Североизточна България, както и голяма част в южната и югозападната част на страната. Не може да не обърнем внимание, обаче, на общините от област Смолян, които изпъкват на фона на останалите в Югозападния и Южния централен район. Още по-любопитно е, че високият процент атеисти в областта не се дължи на някаква аномалия в една или две общини, а на 6 от 10-те в Смолянска област, които са със стойности над средното за страната (фиг. 7).

Като причини за обособяването на ядрата на висок процент атеизъм и обратното можем да посочим няколко фактора. Безспорно върху формирането на Северозападното ядро изпъкват различни социално-икономически, политически и демографски фактори. Като един от по-бедните райони на страната е логично местните жители да са по-обезкуражени, което рефлектира на техния светоглед и ценностна система. Всичко това оказва някакво влияние, било то косвено или не, върху формирането на човешкото възприятие за религията и вярата. Показателен е и фактът, че в такива бедни райони хората по-лесно се увличат по различни революционни идеи. Пример за това е, че именно в тази част на страната възникват първите партизански движения у нас, свързани с прокарването на левите идеи в страната (фиг. 8 и 9). Тук е и един от основните театри на действия по време на Септемврийско въстание през 1923.



Фиг. 8





Фиг. 8 и 9. Партизански монумент в центъра на Борован

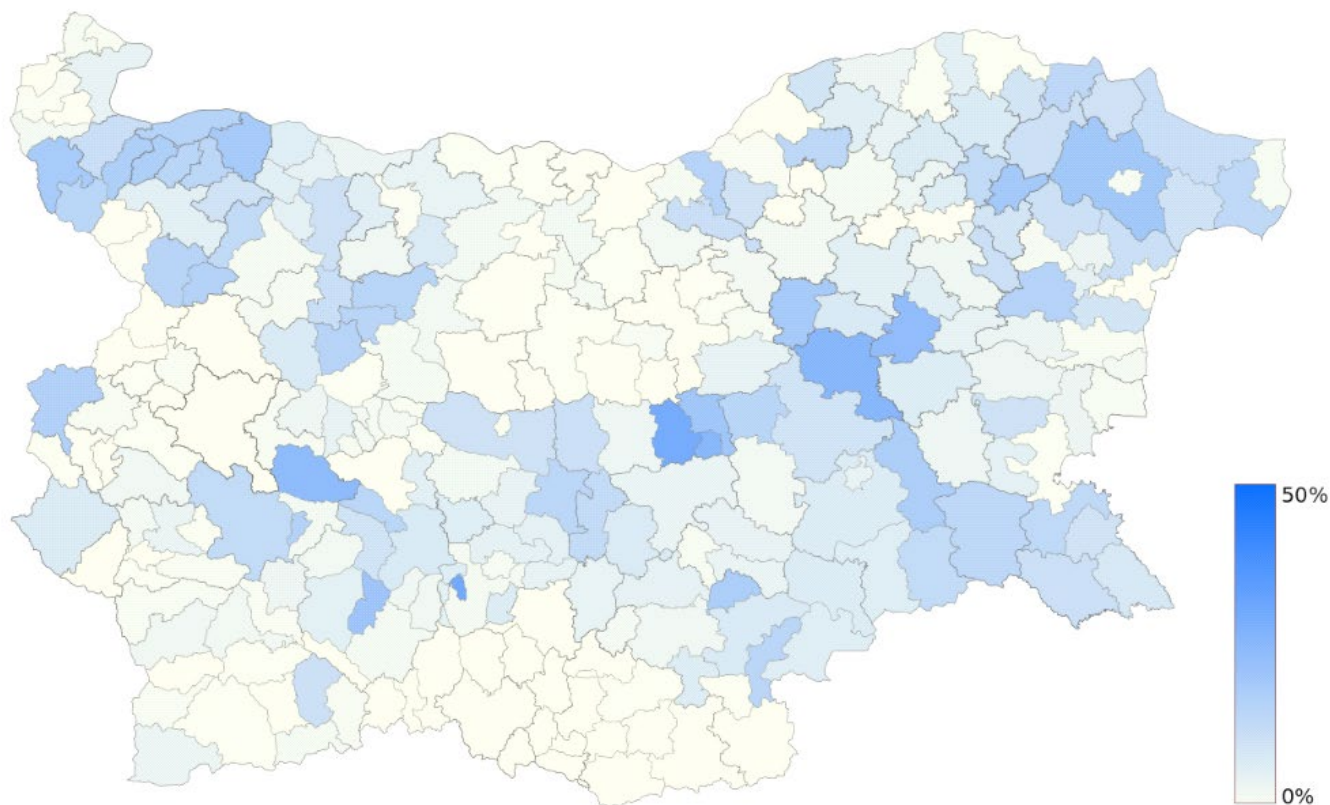
След промените през 1944 г. правителството прави големи промени и осъществява стопански реформи в Северозападна България, които въздействат положително върху бита на местните. Именно така новата власт се проявява като авторитетна и перспективна в очите на хората от района и това донякъде измества ролята на църквата. Впоследствие през социализма се задълбочава и секуларизацията между държава и църква, а този разкол няма как да не окаже още по-силно въздействие върху местното население. През втората половина на миналия век религията в България остава на заден план и това се усеща най-много там, където партията оказва най-голям натиск върху прилагането на социалистическите реформи (фиг. 10).



Фиг.10. Паметник на Георги Димитров в Борован, Северозападна България



Друг фактор е свързан с факта, че през годините, поради различни причини, в тази част на България се заселват много роми. Номадският характер на всяка общност затруднява създаването и утвърждаването на траен религиозен статус. Именно това в миналото е попречило и на ромите масово да приемат някоя от големите религии. Още през XVII в. Евлия Челеби пише за тях следното: „Румелийските цигани празнували заедно с неверниците зловещия празник на червените яйца, заедно с мюсюлманите – празника на жертвоприношението, а заедно с евреите – празника на тръстиката, без да приемат нито едно от вероизповеданията“. Това показва, че още открай време ромската общност се отличава с тази етнокултурна особеност, при която по-голямата част от тях няма утвърдена религия (фиг. 11).



Фиг. 11. Разпределението на ромско население по общини към 2011 г. Могат да се открият доста прилики с разпределението на атеизма у нас, особено що се касае до обособяването на ядрата в Северозападна и Югоизточна България. Източник: [НСИ](#).

Както стана ясно, липсата на вероизповедание сред ромите и големият брой ромско население в Северозападна България са друга от причините за наличието на по-голям процент атеизъм в този край. Същите са и сред главните фактори за обособяването на второто най-силно такова ядро в страната – това в Югоизточна България. Типичен пример за общини с голям процент ромско население и едновременно висок процент атеизъм са Сливен, Болярово, Елхово, Стралджа, Сунгурларе, Малко Търново, Карнобат и др.

Най-атеистичната община, както вече бе посочено, е Борован (фиг. 12). Тя се намира в Северозападна България и спада към териториалния обхват на област Враца. Нейната площ попада в рамките на Западната Дунавска равнина, а структурата ѝ се състои само от села, които са общо пет. Административен център е едноименното село Борован, което е най-голямото в общината с население от около 2200 души. То се развива бързо в периода след Освобождението, което се дължи на факта, че разполага с ключово транспортно положение между пътищата от Враца за дунавските пристанища и от Монтана за Плевен.





Фиг. 12. Центърът на Борован

Трябва да споменем, че още през 1834 г. тук възниква първата църква, която тогава е била дървена. Няколко години по-късно е построена и каменната църква „Свети Николай“, която е запазена и до наши дни (фиг. 13 и 14). Масивният възрожденски храм показва, че местното българско население в онези дни е било достатъчно будно, за да изгради храм от подобен мащаб в едно малко за времето си българско село.



Фиг. 13





Фиг. 13 и 14. Храмът в Борован

В днешни дни църквата е слабо поддържана, а служби в нея се извършват само на големите християнски празници. Въпреки това, в момента текат дейности по храмовата реставрация, макар и те да са подети единствено от местни доброволци. През 2023 г. бе сменена иконата на св. Николай над входа на храма с нова, а предстои и смяна на дървения надпис на западната фасада (фиг. 15). Този скромен пример показва, че дори и в малка степен, част от населението е запазило своите традиции и буден дух през поколенията.

Фиг. 15. Монтирането на новата икона







Фиг. 16. Центърът на село Малорад

В общината се намира и голямото село Малорад, което отстои на едва няколко километра от Борован (фиг. 16). Едно село, което разполага с богата история, но в днешни дни познато на обществото в съвсем друга светлина. През последните десетилетия името на Малорад е свързано с различни случки като побоища, убийства, кражби, нападения, а дори наскоро бе отчетено и скандално фалшифициране на местния вот. Малорад отдавна се е превърнало в нарицателно за типичното северозападно село, а по-любопитно е, че за странни събития в селището местните разказват множество истории още от край време.

През XVIII в. цялото село е опожарено и сринато със земята след брутално нападение от страна на кърджалийски банди. Останала цяла само средновековната църква над селото, която обаче, през 1848 г. се срутила. На нейно място построили нов голям храм, който също се събаря, и то в рамките на едва няколко години. Веднага бива издигната нова църква на най-високата точка в селото, която кръстили „Успение на Пресвета Богородица“. Година след Освобождението обаче тя също рухва и бива съградена нова през 1882 г. (фиг. 17 – 19). Дали всичките неколнократни срутвания на храмовете в населеното



Фиг. 17





Фиг. 18

място са случайни можем само да гадаем. В селото се носи и една история за поругаването и убийството на местния свещеник, което е показателно за неуважението на част от местните към вярата и нейните пазители още в миналото.

След Кримската война в землището на селото са изпратени множество черкези, които основават собствено селище непосредствено край Малорад. Впоследствие те започват да нападат и безчинстват над българите в района.



Фиг. 17 – 19. Впечатляващият храмов комплекс в Малорад





Фиг. 20

Не е случайно и това, че местните хора до ден днешен се събират и след кратки раздумки за случилото се през деня често обръщат разговора към необичайните неща в живота на хората от селото (фиг. 20 – 21). Странни са събитията, за които те разказват, но дори и повечето от тях да са неверни, плод на митове, легенди, суеверия или голяма доза въображение, не можем да отречем твърдението, че тази народопсихология оказва негативно влияние върху вярата на жителите в района и тяхната обвързаност с някое от вероизповеданията. Самовнушенията, че убийството на свещеник, неколкото струване на църкви, безчинствата на банди и черкези и останалите странни явления са причинени от нещо нерационално, логично предразполагат човек да има объркано отношение към религията и вярата.



Фиг. 20 – 21. По улиците на село Малорад





Фиг. 22. Маджарово от високо

Анализирайки населените места с висок процент на атеизъм, е необходимо да обърнем внимание и на тези градове в страната, които не разполагат с храмове от която и да е религия. Тези градове у нас са два – Каолиново и Маджарово (фиг. 22). Малките провинциални градове наистина не разполагат с какъвто и да е храм на своята територия. Факт е, че на едва километър от входа на Маджарово има изграден малък параклис край българския пантеон-костница от трагичните събития през 1913 г., но той се намира извън самото населено място. В Каолиново ситуацията е сходна – в много населени места в общината има храмове, но на територията на града такъв отсъства. Любопитно е, че въпреки това, в двете общини атеизмът е с ниски стойности. В Каолиново той е 0,61%, а в Маджарово – 3,17%.

Както бе отбелязано, в страната ни ясно се открояват и две ядра на слаб процент атеизъм. Едното е в Южна и Югозападна България, а другото – в Североизточна. Основната причина за обособяването на тези райони е фактът, че тук се намират общини, чието население е съставено предимно от българи мохамедани. Поради етнокултурните особености на тази част от българското население, заедно с типичните черти на консервативния ислям, хората са много религиозни и близки до вярата. Именно заради това в тези райони на страната се наблюдава нисък процент на атеизъм. Разбира се, не във всяка от общините у нас с под 1% атеисти преобладава мохамеданското население, но е факт, че повечето са именно такива (фиг. 23).





Фиг. 23. Голям мюсюлмански комплекс в Източните Родопи

Община Черноочене, която е абсолютният рекордьор, що се касае до нисък процент атеизъм, се намира в Източните Родопи и попада на територията на Кърджалийска област (фиг. 24 – 25). Отново, както и при Борован, общината е съставена единствено от села. Административният център има население от едва 350 души.

Впечатление прави фактът, че както в община Черноочене, така и в другата най-слабо атеистична община – Сърница, има огромен дял мюсюлманско население. При първата процентът мюсюлмани е около 91, докато в община Сърница той е още по-висок – 96. Това е и причината на територията на двата общински центъра да отсъстват и православни храмове. Именно фактът, че населението е толкова силно обвързано с религията тук, е причина за ниския процент атеисти в района.



Фиг. 24

Фиг. 24 – 25. Черноочене







Фиг. 26 – 27. Църквата край Трекляно

Община Трекляно, която бе спомената, разполага само с един човек, посочил, че няма вероизповедание. Близко 90% от населението се самоопределило като християнско. В покрайнините на село Трекляно се намира уникална църква (фиг. 26 – 27). Тя носи името „Успение Богородично“ и е построена през 1860 г.



Фиг. 27



Единствено в Смолянско се наблюдава толкова голямо разминаване между горепосочените фактори за формирането на атеистичните райони и характеристиките на населението. В областта преобладава мохамеданското население, а от друга страна, няма голям процент роми и социалистически наченки на секуларизация между държавата и църквата, и т.н. Отклонението в стойностите на атеизма вероятно се дължи на историческите превратности, довели до тежката съдба на местното население през трудните векове на османския период.

Това е кратко представяне на териториалното разпределение на атеизма на картата на България. То, от една страна, е изключително неравномерно, а от друга, е с ясно обособени ядра на слаба и силна религиозност. Демографските, социално-икономическите и политическите процеси в страната предполагат атеизмът да продължава да нараства у нас. Една от стъпките в правилната посока за справянето с проблеми като атеизъм, нихилизъм и агностицизъм сред българите, вероятно би била въвеждането на вероучение в структурата на родното образование. Единствено времето ще покаже дали връзката между хората и вярата ще се засили отново, както досега се е случвало в критичните моменти от историята на България.

*„Вярно е, че една не много задълбочена философия насочва човешкия ум към атеизма, но задълбочаването във философията го връща обратно към религията. Когато човешкият ум разглежда разпръснатите причини на нещата, той може да остане при тях и да не отиде по-надълбоко, но когато види, че те са тясно свързани помежду си и образуват верига, тогава той непременно ще се обърне към Провидението и Бога.“*

Франсис Бейкън

## ГРАД С ИМЕ НА ГЕРОЙ И ОЩЕ ... НА СЕВЕР ОТ БАЛКАНА

**Марина Стоева, географ**

*Българско географско дружество*

e-mail: [mareto84@gmail.com](mailto:mareto84@gmail.com)

Към средата на август имах един почивен петък. Отново бях сама в София и реших да отида някъде в близката околност за ден. Мислих, мислих и измислих. Отдавна бях решила да отскоча до Ботевград, защото там има обекти с печати от книжката „100 национални туристически обекта“: два в града и един в близко село. Така че реших да отида до там. Добре че проверих обекта в селото – затворен бе за ремонт за половин година. Остана ми само градът. Заминах за Ботевград с микробус от автогара Подуяне в петък сутринта. Пътува се точно час.

Ботевград е град в Западна България, в Софийска област. Той е втори по големина в областта след Самоков и е административен център на общ. Ботевград. Намира се на 63 km от гр. София, представлява важен пътен възел, като през котловината минава най-бързият път между Северна и Южна България.

Разположен е в Ботевградската котловина между Западния Предбалкан на север и Главната Старопланинска верига (западна част) на юг. На северозапад котловината е ограничена от планинския рид Гола глава, а на североизток – от рида Лакавица. Двата рида се разделят от р. Бебреш, която тече през котловината. От югозапад на юг котловината граничи съответно с планинските масиви Ржана, Мургаш и Било планина. Надморската височина на града е 350 m.

На територията на едноименната котловина има находища на барит, използван в производството на цимент и при сондиране на петролни кладенци.

Климатът е континентален, средногодишната температура е 12,6°C. Валежите са над средните нива за страната – около 750 – 1000 mm средногодишно. Средногодишният брой на дните със снежна покривка е 55. Специфичните особености на релефа в котловината и речните долини предопределят формирането на температурни инверсии през зимата, когато се регистрират най-ниските температури, но също така се наблюдава задръжането на замърсители в приземния слой на атмосферата. Това явление се усложнява от битовото отопление с „твърдо гориво“ и представлява сериозен проблем при продължително безветрие.

През града минава Стара река – ляв приток на р. Калница, вливаща се в р. Бебреш. До града се намира микроязовирът „Мали лаг“. Най-голямата река е Бебреш, чиито притоци са по-малките реки Стара река, Церовица, Калница, Писана, Боговина, Рударка. Река Бебреш извира от Етрополска планина и след 46 km се влива в р. Малки Искър.

Всички тези географски особености са изучени и описани от редица пътешественици и учени. Нека се запознаем с някои от тях.

Феликс Каниц през 1873 г. минава през гр. Орхание и отразява своите впечатления от градчето.

Проф. Игнат Пенков публикува изследване за изселниците от Ботевградско.



Проф. Милан Георгиев разглежда геоморфоложките особености на Ботевградската котловина. Същият автор съвместно с геолога Т. Ненов проучват кватернерните наслаги в Ботевградската котловина с оглед на нейния морфогенезис.

Сред краеведските проучвания изпъква „Ботевград през годините: Историко-географска характеристика“.

А сега ще се потопим в миналото на този чаровен град под Балкана.

Най-древният предшественик на Ботевград е тракийско селище от V в. пр. Хр., което се намира в местността Манастирището, западно от града. Оттук в Ботевградския музей са събрани разнообразна битова и строителна керамика, оръдия на труда, мраморна оброчна плоча с образа на Тракийския конник. До града са открити и фрагменти от римска пътна колона с надпис в чест на императорите Валентиниан, Валент и Грациан. Колоната сигурно произхожда от 375 г., защото само през тази година тримата са управлявали заедно.

Близостта на селището с римския път става причина жителите му да го изоставят и се установят на 3 km южно от него в гората закрилица, където израства ново село, наречено Зелин. При заселването на славяните по нашите земи селището придобива чисто славянски облик. Село Зелин влиза в пределите на феодално владение, със седалище крепостта „Боженишки Урвич“, а негов управител е севаст Огнян, виден болярин при цар Иван Шишман, оказал последна съпротива на османските поробители в защита на българската държава.

През османския период възниква селището Самунджиево, което фигурира в тимарските регистри от XVI век. Преломен момент в историята на Самунджиево е определянето му за град и околийски център през 60-те години на XIX век. Оттогава датира и старото име на Ботевград – Орхание. Поради важната административна роля на града започва активна строителна и благоустройствена дейност. Построени са конак (основната административна сграда), ханове, кафенета, развива се и чаршия с разнообразни дюкяни.

Орхание посреща Освобождението в края на 1877 г., благодарение на Западния отряд на генерал Гурко и със съдействието на местното население. През 80-те години на XIX век градът се утвърждава като пазарен център. Изграждат се първите фабрики за тютюн, керамични изделия и напитки. След войните настъпва сериозен подъем през 20-те и 30-те години на XX век. Рачо Джамбов изгражда своята коларо-железарска работилница и в Орхание започват да се произвеждат първите пътнически каросерии в България.

През 1934 г. градът е преименуван на Ботевград. След Втората световна война и проведената национализация Ботевград се утвърждава като важен промишлен център. Старата работилница на Джамбов се превръща в завод „Чавдар“ и се произвеждат различни модели автобусни каросерии. През 60-те години е открит завод за полупроводникови елементи, както и завод за резервни части.

В Ботевград има ВУЗ: Международно висше бизнес училище, което регулярно провежда различни форуми, на които „науката среща бизнеса“ и издава съответните сборници с доклади с научно-приложен характер. Освен това има и Колеж по енергетика и електроника към Технически университет – София.

При последното преброяване на населението и жилищния фонд (2021) са установени 18 948 жители на града. Намалението спрямо десетилетие по-рано е с 6,87%. Този сравнително по-благоприятен резултат спрямо други части на страната се дължи на близостта до столицата и свързаните с това ежедневни трудови пътувания. Много от работещите лица полагат труд в София, а живеят в Ботевград, където разходите за живот са по-ниски в сравнение със столичния град.

Освен това тук е разположен завод на индустриалния гигант „Сенсата Технолоджис“

за производство на сензори за автомобилната промишленост. Заводът също подобрява ситуацията на пазара на труда в община Ботевград. Българската локация на „Сенсата“ е най-голямата в Европа.

Бях си отпечатала карта с основните обекти в града. Слязох от микробуса и тръгнах с картата в ръка. Бързо достигнах центъра. Тук първо попаднах на Военния клуб и няколко военни паметника в съседство с него. Следвах Младежкия дом и градският парк с красива архитектура (снимка 1), паметна плоча на първия български полярник (снимка 2), статуя на градския патрон – Христо Ботев (снимка 3) и накрая символът на града.



Сн. 1. Част от красивия градски парк



Сн. 2. Паметна плоча на първия български полярник





Сн. 3. Паметникът на патрона на града – Христо Ботев



Сн. 4. Часовниковата кула – един от символите на Ботевград

Часовниковата кула в Ботевград (снимка 4) е символ на града и присъства в герба му. Кулата е построена през 1862/1864 г. Името на архитекта не е запазено, но майсторът е известен – Вуно Марков. Печатът на БТС се намира в музея на града.

Часовниковата кула на Ботевград е един от малкото архитектурни паметници на града, съхранили се от епохата на Възраждането. Тя е най-високата от подобните ѝ в България. Била издигната по предложение на Мидхат паша. Кулата, украсена със сини фрески, съдържа архитектурни елементи, характерни за пловдивските и копривщенските къщи, но формата на кубето недвусмислено напомня за принадлежността на поръчителя към мюсюлманската вяра. За изграждането ѝ били използвани ломени камъни от кариера при с. Боженица, а дървеният материал добивали от района на с. Врачеш. Кулата се състои от три пропорционални части, общата ѝ височина е 30 m, а основата е квадрат, всяка страна на който е 5 m. Дървена стълба отвежда до часовниковия механизъм, конструиран и изработен от орханйския железар Генчо Наков Кантарджията. На всеки час, чрез специално приспособление и чукче, часовникът удрял медната камбана, създадена от прочутия по онова време банскалия Лазар Димитров. Оригиналният часовник се пази в музея на Ботевград, а този, който виждаме сега, е сглобен от майстори от „Етъра“ с вносни части, но е точно копие на истинския, вече отслужил своето време.



Казват, че от прозорчето на кулата на всеки час изскачала кукла с чалма, която след Освобождението била свалена и изгорена. В миналото часовниковите кули са имали важна роля поради простата причина, че до средата на XX в. повечето хора не са притежавали джобен или ръчен часовник. Откъде този майстор-железар Генчо Наков се е сдобил с инженерни познания, за да изработи толкова сложен механизъм? Очевидно може да се говори за своеобразен талант, с който са надарени тукашните хора, създали тази наистина забележителна кула.

Зад кулата има фонтани, които снимах и вече бях на централния градски площад. Снимах паметниците и отидох до музей. Искях да го разгледам и да взема печат.

Началото на музейното дело в Ботевград е поставено през 1937 г., когато е организирана музейна сбирка към местната гимназия. През 1952 г., обогатена и разширена, сбирката е обявена за държавен музей. В резултат на дългогодишната събирателска работа са организирани няколко музейни експозиции, последната е открита през 1991 г. Музейният фонд, комплектован от оригинални документи, снимки и вещи, надхвърля 15 000 единици. От 3 май 2011 г. Исторически музей Ботевград е преместен в обновената сграда на старата съдебна палата (снимка 5).

Музеят е разположен на 3 нива, като на партера се помещава и общинският туристически център. Музеят е добре уреден. Най-много ми хареса залата, посветена на



Сн. 5. Историческият музей на Ботевград





Сн. 6. Така художникът си е представял севаст Огнян, гордо изправен с меч в ръка, и коленичили беловлас Драгомир с каменоделски инструменти в ръце, изсичащ скалния надпис. Пано в зала „Средновековие“ на музея

крепостта Боженишки Урвич (снимка 6). До нея нямаше как да стигна, защото бях пешеходен турист, но някой ден ще видя и тази последна твърдина на средновековното българско царство. Много ме трогна и едно стихотворение от местен поет, изписано на стената срещу входа – думи на баща към неговия син.

Сине мой, надежда скъпа моя,  
радост в грижи, грижа в радостта,  
може би последен ден е тоя,  
в който те милува твой баща.  
Аз отивам, за да се не върна,  
дълг отечествен зове ме в бой,  
може би не ще те веч презърна,  
теб не ще продумам, сине мой!

Сине мой, аз те благославям,  
нека бог закриля теб в света.  
На теб сал един завет оставям –  
свет завет на грижовен баща.  
С него расти, възмъжавай, сине,  
моего богатство ти в мой,  
с него татко ти не ще загине –  
ще живее в тебе, сине мой!

Сине мой, живеи със светлий спомен  
на родинолюбците геди,  
гражданин бъди ти всявга скромен,  
честен в мисли и в дела бъди,  
Вярвай в идеали благородни,  
с тях окрилен в мирен труд ил в бой,  
дай живота си за края родни –  
българин бъди горд, сине мой!

Сине мой, надежда скъпа моя,  
радост в грижи, грижа в радостта,  
може би последен ден е тоя,  
в който виждаш своя ти баща.  
Аз отивам, за да се не върна,  
дълг отечествен зове ме в бой –  
дай да те целуна и презърна,  
може би за сетньо, сине мой!

Стамен Панчев

Сн. 7. Стихотворението на Стамен Панчев

Сн. 8. Един забележителен експонат – макет на прочутите автобуси „Чавдар“







Сн. 9. Старата църква „Св. Възнесение Господне“

След като обходих и разгледах всички зали на музея, излязох от сградата и продължих с картата в ръка. Недалеч откъм гърба на музея видях старата църква.

Църквата „Св. Възнесение Господне“ е строена от 1860 до 1864 г., а зографисването ѝ приключва през 1866 г. Днес тя е една от най-старите сгради в Ботевград. През 1970 г. е обявена за църква с историческа стойност от местно значение.

След 10 мин ходене стигнах и до новата църква.

Храмът „Успение Богородично“, или по-известен като Бялата църква, е построен преди няколко години и сградата е сравнително нова. Храмът привлича с красивата си архитектура, а стените и таванът са изрисувани много умело. Всяка икона като че ли е рисувана преди няколко часа, изработката е изключителна. Към храма има и хор и ако имате късмет, може да се насладите на хубаво професионално изпълнение.



Сн. 10. Храмът „Успение Богородично“ или Бялата църква



След този последен обект отидох „на пазар“ за сувенири, след което седнах в едно заведение да обядвам.

Докато седях на сянка в очакване на транспорт към столицата, си спомних много забавен епизод от далечното минало. Бях ученичка в 8-и клас, имахме час по география. До мен бяха настанили Пешо – един от най-големите хаймани в 8-и клас на моето училище, с наивната надежда да му повлияя положително. Както е казал поетът, „надежда всяка тук оставете“ – това си беше обречена кауза още от първия ден. Аз бях убедена, че няма да му повлияя добре, но само се надявах той да не повлияе зле на мен. В конкретния случай учителката трябваше да изпита Пешо за срочна оценка. По-точно той си беше пълен двойкар, но класната ни бе помолила колегата си да го изпита за „среден 3“. Беше въпросното изпитване за срочна оценка на Пешо – дали ще се отърве тънко – с тройка, или ще му пропадне „кандидатстването“ в средно училище. Учителката беше уморена да се разправя с такива като него и му каза:

– Ще ти задам един въпрос. Ако ми отговориш вярно, получаващ тройка за срока. Ако не – сърди се само на себе си. Каж ми къде е вр. Ботев?

– До Ботевград – последва светкавичния отговор на Пешо, при това го изрече толкова уверено – явно наистина го мислеше.

Аз не се сдържах и се изсмях гръмко до него. Той се втренчи в мен смаян, а учителката го изгледа невярващо. После ме извика пред картата да покаже на Пешо и на всички къде е вр. Ботев, а нашият географски „гений“ не получи тройка, както сигурно сте се досетили. Оттогава насам винаги, когато чуя да се споменава Ботевград, в паметта ми изниква този случай и ме разсмива как върхът е „мигрирал“ до града.

След обяда и кратка почивка на сянка хванах микробуса обратно за София. Много ми допадна градът, носещ името на безсмъртния Ботев. Хем е близо до София, хем е спокойно; няма я тази лудница – всички бързат за някъде, тълпи, шум, мръсотия... Разходката ми тук беше едновременно зареждаща „батериите“ и разтоварваща ума и духа от постоянното бързане и стреса в големия град. Препоръчвам на всеки, който още не е посещавал Ботевград, да го направи – в късна пролет или зряла есен е най-добре. Не само чаровният град, но и околностите му имат какво да предложат на пътешественика.

## Литература

**Влайкова, С., Д. Кънчев** (2000). Ботевград през годините: Ист.-геогр. характеристика. По докум. материали и спомени на местни хора. Ботевград, Дружество Орханиец.

**Георгиев, М.** (1969). Морфоструктурното положение и някои геоморфоложки особености на Ботевградската котловина. – *Известия на БГД*, том 19/1969 г.

**Георгиев, М., Т. Ненов** (1973). Геоморфоложка интерпретация на кватернерните наслаги в Ботевградската котловина с оглед на нейния морфогенезис. – *Известия на БГД*, том 23/1973 г.

**Иванов, И.** (2014). Часовниковите кули в България. София, Бико България.

**Кираджиев, Св.** (1999). Енциклопедичен географски речник на България. София, Петър Берон.

**Пенков, И.** (1940). Изселниците от селищата на Ботевградската котловина. – *Известия на БГД*, том 8/1940 г.

ПИРО Ботевград 2021 – 2027 г.

Сенсата Технолоджис България: <https://bg.wikipedia.org/>

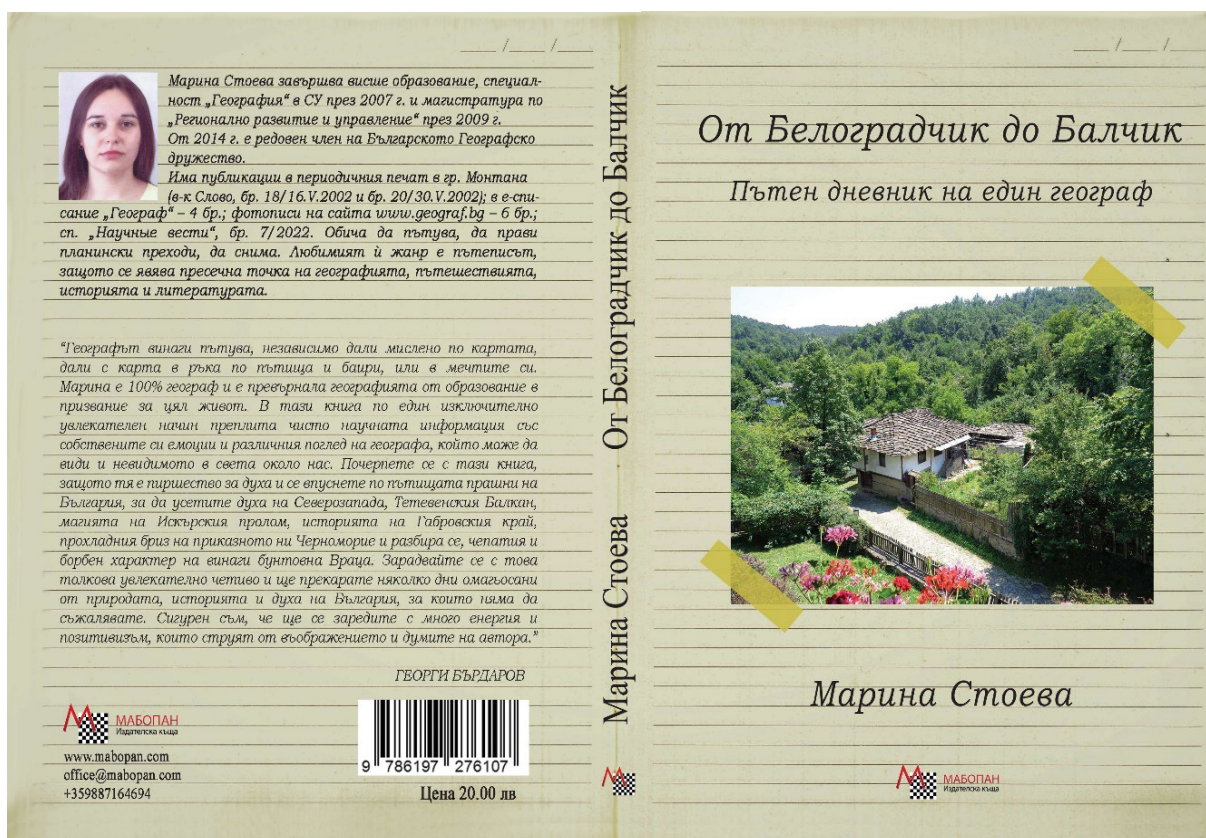
Исторически музей Ботевград: <https://museumbot.bg/history>

Църква „Св. вознесение Господне“, Ботевград: <https://museumbot.bg/landmarks/tsarkva-sveto-vozneseenie-gospodne-botevgrad-7.html>

<https://nsi.bg/bg>

Настоящият текст е  
откъс от книгата  
„От Белоградчик до  
Балчик. Пътен днев-  
ник на един географ“ .

Автор: Марина Стоева  
Издателство  
Мабопан, 2023 г.





## „СИНИТЕ КАМЪНИ“ – МЕСТНО И НАЦИОНАЛНО БОГАТСТВО

Нягул Вълканов

Преподавател по география и икономика в ПМГ „Атанас Радев“, гр. Ямбол

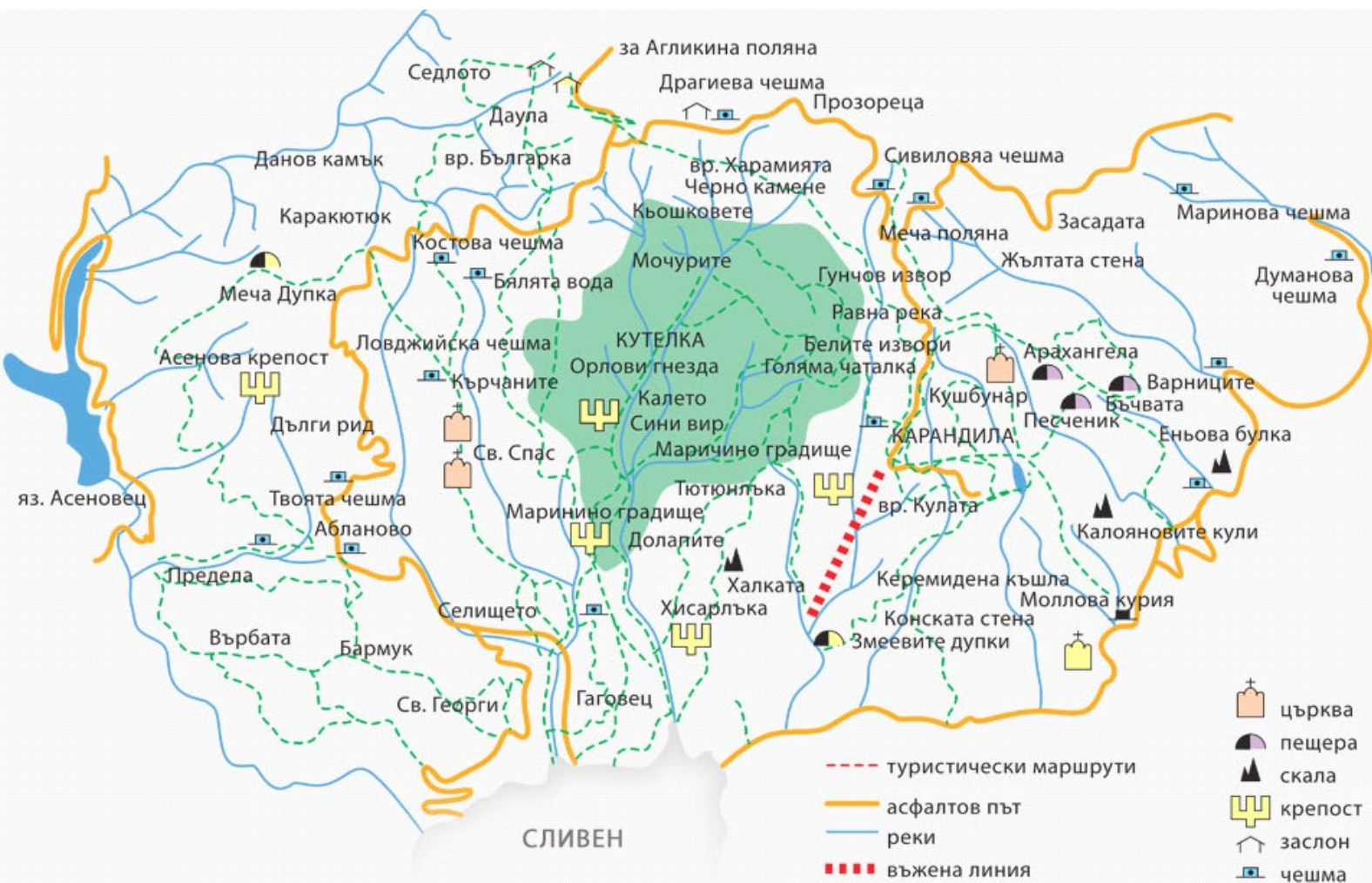
Член на БГД

e-mail: [nyagul@gmail.com](mailto:nyagul@gmail.com)

Природен парк „Сините камъни“ е един от трите природни парка в Стара планина заедно с ПП „Врачански Балкан“ и ПП „Българка“ от общо единадесет на територията на България. Той е единственият в Източна Стара планина. Територията на „Сините камъни“ е обявена за народен парк на 28.11.1980 г. с цел опазване на природните екосистеми, на специфичните ландшафти, на скалните образувания за нуждите на науката, отдиha и туризма. На 14.07.2000 г. е прекатегоризиран в природен парк.

Географските координати на ПП „Сините камъни“ са: 42°30' с.ш. и 42°50' с.ш. и 26°10' и.д. и 26°30' и.д.

Най-ниската точка е на 290 m н.в., а най-високата е лесно достъпният, обрасъл с букова гора връх Българка (1181 m), първенецът на Източна Стара планина. Територията на парка е 11 380,1 ha.



Карта на ПП „Сините камъни“ (Източник: [https://infotourism.sliven.bg/bg/landmarks\\_01.htm](https://infotourism.sliven.bg/bg/landmarks_01.htm))

Източна Стара планина се простира от прохода Вратник (920 m) до нос Емине (60 m) в посока от запад на изток. Съставена е от многобройни ридове, формирани в няколко планински дяла, между които има редица широки долини, котловини и долинни разширения. Те са обособени в две успоредни вериги – северна, наричана Матор планина, и южна, наричана Удвой планина. Северната верига е съставена от два дяла – Котленско-Върбишка и Камчийско-Еминска планина. Южната се състои от пет дяла – Сливенска планина, Стидовска планина, Гребенец, Терзийски баир и Карнобатско-Айтоска планина. Въпреки ниската височина голяма част от склоновете ѝ са стръмни.

Сливенска планина, в която се намира природен парк „Сините камъни“, е разположена на югоизток от прохода Вратник или Железни врата (Демир капия до 1942 г.), на юг се ограничава от река Асеновска (Куруча) и Сливенското поле. От север е долината на река Луда Камчия. На изток Ичерският проход с превала Чуката (820 m) и река Чобанов дол я отделят от Стидовска планина. Дължината ѝ е около 25 km. Характерният син цвят на планината се проявява при определена синоптична обстановка и се дължи на специфичното отразяване на скалите, които я изграждат.

В геоложко отношение Сливенска планина е изградена от пермско-триаски кварцпорфири, триаски и горнокредни варовици, пясъчници и мергели и еоценски флишки седименти. Най-висок връх е Българка с 1181 m н.в., който се явява и първенец на Източния дял на Стара планина. Скалната основа на върха са пермско-триаските кварцпорфири.

Климатът е умереноконтинентален, с преобладаващ пренос на въздушните маси от Атлантическия океан, като често се проявяват по-далечни континентални и средиземноморски нахлувания. Чувства се влиянието и на Черно море. През лятото по високите части е прохладно, а в по-ниските – сухо и горещо.

Ветровете са северозападни и северни. Характерен е вятърът борà, известен като „сливенски“. В подножието на планинските склонове и по речните долини през лятото се проявява местният планинско-долиннен вятър („вечерник“), сменящ посоката си през денонощието: през деня към планинските склонове, а през нощта към долината.

Реките в парка са типично планински с множество прагове, вировете, водопади, което им придава привлекателен за туристите вид. В западните и източните райони доловете са по-широки, по-дълги, с по-малък наклон, гористи. А в централната част – тесни, стръмни и къси. Най-дългата и с най-обширни горски масиви във водосбора е река Асеновска (в миналото Коруча) с основните си притоци р. Магарешка и р. Давидова. Ляв приток е на р. Тунджа. Води началото си от района на връх Брусия (1084 m), а при Сливен образува наносен конус. Дължината ѝ е 36 km. Максималният отток е през март-юни, а минималният – през юли-октомври. Най-пълноводна е река Аблановска. А сред най-красивите водни течения са тези на реките Новоселска, Кушбунарска, Сотирска и Дълбоки дол.

Почвената покривка в парка е представена от канелени горски почви, формирани върху конгломерати, пясъчници, глини, туфи и др. Заемат надморски височини до 700 – 800 m. Кафявите горски почви са разположени между 800 и 1000 m н.в. Образувани са върху пясъчници, варовици, доломити, брекчоконгломерати.

Богат и разнообразен е растителният свят на парка. Низшите растения са представени от 97 вида, а висшите – от 1027 вида и 30 подвида. Мъховете са 67 вида, папратовидните – 97 вида, голосеменните – 9 вида, покритосеменните – 931 вида и 30 подвида, като само последните са от 405 рода и 83 семейства. От общия брой покритосеменни растения 12% са дървесни видове, а 88% тревисти. Храстите са 52 вида, полухрастите – 7 вида, дърветата – 36 вида.





Растителната покривка на ПП „Сините камъни“ е разнообразна (личен архив).

С национален и международен статус на защита са 108 вида, като в Червената книга на България са включени 43 вида и 2 подвида. От тях 7 вида са застрашени от изчезване, 36 вида и 2 подвида са редки видове. Ендемичният елемент е силно застъпен – 15 вида и един подвид са български ендемити, 28 вида са балкански ендемити. Установени са 1 субендемит и 2 терциерни реликта. Някои от тях са урумово лале (*Tulipa urumofii*), нежен лопен (*Verbascum humile*), давидов мразовец (*Colchicum davidovii*), персийски крайспорник (*Cheilantes persica*), горска съсънка (*Anemone sylvestris*).

Характерни за района са формациите на мизийски бук (*Fagus silvatica* ssp., *moesiaca*), горун (*Qvercus sessiliflora*), обикновен габър (*Carpinus betulis*), цер (*Qvercus cerris*), благун (*Qvercus conferta*), явор (*Acer pseudoplatanus*), келяв габър (*Carpinus orientalis*), сребролистна липа (*Tilia tomentosa*).



Млада букова гора (личен архив)



Тревните формации имат вторичен произход. Формирали са се на мястото на унищожени в миналото гори. Имат по-беден флористичен състав от горските, но са по-богати на редки видове. Формацията на обикновената полевка заема денудационни заравнености и полегати склонове върху кафява горска умерено влажна почва. Развила се е на мястото на букови и габъррови гори. Формацията на садината (*Chrysopogon gryllus*) се среща в дъбовия комплекс, най-често върху ерозиранни сухи почви, а формацията на широколистната гъжва (*Sesleria latifolia*) – на мястото на мизийски бук и обикновен габър, върху плитки, каменисти почви. В отделни петна, вероятно след изсичане на горите и деградирането на вторично развила се тревна екосистема, се среща формацията на картъла (*Nardus stricta*).

Фауната на природния парк е много сходна с тази на Тракийската низина и по-различна от типичната старопланинска и подбалканска. Тревистите формации са местообитания на 1153 вида безгръбначни, като от тях пеперудите са 826 вида. 51 вида са ендемични, а 36 от всеядните твърдокрили са редки за България, два вида са вписани в европейския Червен списък на IUCN (Международен съюз за защита на природата), 8 вида са защитени от Бернската конвенция, и 13 вида пеперуди са вписани в европейската Червена книга, а 420 вида от тях са приети за редки. Територията на ПП „Сините камъни“ е единственото находище на видовете *Thanatus imbecillus* и *Leptorchestes mutilloide* от клас Паякообразни.

Гръбначната фауна е представена от 244 вида, в т.ч. риби – 9 вида, земноводни – 8 вида, влечуги – 13 вида, птици – 176 вида, бозайници – 38 вида. От тях 191 вида са защитени от Закона за биологичното разнообразие, като най-голям е броят на птиците – 149 вида, следвани от бозайниците – 24 вида. В Червената книга на България са включени 45 вида, от които 32 вида са застрашени от изчезване – шаран (*Cyprinus carpio*), смок мишкар (*Eplaphe longissima*), пъстър пор (*Vormela peregusna*), вълк (*Canis lupus*), бухал (*Bubo bubo*), кръстат орел (*Aquila heliaca*), скален орел (*Aquila chryseatos*), малък лешояд (*Neophron perenopterus*) и др.

От ихтиофауната местни видове са балканската пъстърва (*Salmo trutta fario*), маришката мряна (*Barbus cyclolepis*) и лещанката (*Phoxinus phoxinus*). Земноводните са представени от дъждовника (*Salamandra salamandra*), гребенистия тритон (*Triturus vulgaris*), кафявата крастава жаба (*Bufo bufo*). Откритите ливади са обитавани от кримския гуцер (*Padarcis taurica*), а припечните места – от зеления гуцер (*Lacerta trineata*). Ограничено е разпространението на шипобедрената костенурка (*Testudo graeca*) и шипоопашата костенурка (*Testudo hermani*). Среща се смок мишкар и пепелянка (*Vipera ammodytes*).

От птиците често се срещат големият синигер (*Parus major*), горската дърволазка (*Certia familiaris*), имеловият дрозд (*Turdus viscivorus*), гривякът (*Columba palumbus*) и други. Скалните биотопи са предпоставка за гнездене на соколоподобните (*Falconiformes*) и сови-те (*Strigniformes*), на тракийския кеклик (*Alectoris chucar*) и пъстрия скален дрозд (*Monticola saxatilis*).

Големият синигер и горската дърволазка са сред характерните птици на ПП „Сините камъни“.  
(См. <https://bg.wikipedia.org/wiki>)





Обширните гори, откритите ливади, пресечените местности и пещерите са местообитание на различни видове. От 11-те вида прилепи характерен е остроухият нощник (*Myotis blythii*). Срещат се гризачи, зайци, осем вида хищници, чифтокопитни (*Artiodactyla*), таралеж (*Erinaceus concolor*), катерица (*Sciurus vulgaris*), див заек (*Lepus capensis*), чакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*), дива свиня (*Sus scrofa*), сърна (*Capreolus capreolus*) и др. За съжаление част от дивите животни са жертва на браконьерски лов – дива свиня, сърна, заек, благороден елен и др.

Резерват „Кутелка“ е част от ПП „Сините камъни“. Обявен е през 1983 г. върху 645 ha площ за опазване на над стогодишна естествена букова гора, съставена от мизийски бук, както и за опазване на редки грабливи птици – царски орел, скален, малък и малък креслив орел и др. Резерватът носи името на връх Кутелка, намиращ се в неговия обхват. Резерватът се намира на около 1000 m н.в. Върхът е на 1084 m, разположен на юг от връх Българка. Резерват „Кутелка“ и прилежащите му територии попадат в границите на защитена зона по Директивата за местообитанията BG0000164 „Сините камъни“.



Част от резерват „Кутелка“ (Сн. <https://mun.sliven.bg/ztn-2000-r-kutelka>)

### **Интересни места и легенди, свързани с ПП „Сините камъни“**

**Връх Българка** е с 1181 m н.в. и географски координати 42°74' с.ш. и 26°32' и.д. За името на връх Българка има две легенди. Едно от решителните сражения за утвърждаване на българската държава с византийските войски, предвождани от император Никифор, е станало в Котленския проход. Хан Крум прибягнал до хитрост. Заповядал на мястото на бъдещото полесражение да се остави покъщнина и добитък. Тежко въоръжените войници, връщайки се към Византия, натоварени с богата плячка, били трудно подвижни и поражението им било страшно. Никифор бил убит. Войниците на хан Крум били строени, за да бъдат поздравени от водителя си. На края на редиците стоели жени. Учудил се

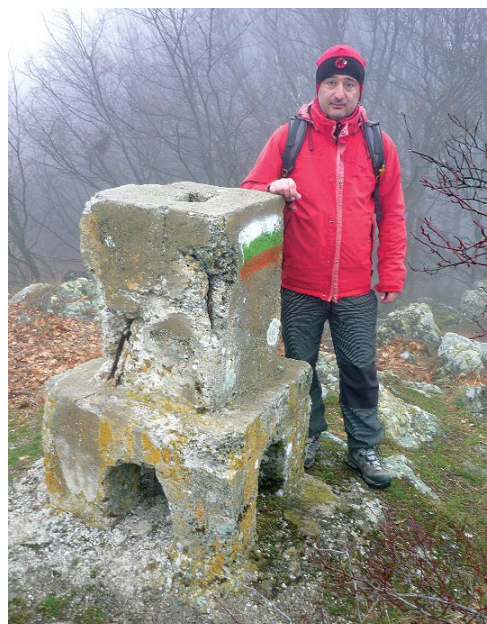




*По пътеката към вр. Българка (личен архив)*

ханът и попитал кои са те, какво правят сред калените в много битки мъже. Отговорили му, че са носили храна и вода, оръжие и снаряжение, че някои са участвали в боевете. Изненадан от героизма им, хан Крум в знак на признателност нарекъл най-високия връх в Източна Стара планина „Българка“...

Друга легенда разказва, че османлиите отдавна търсели сгода да хванат и потурчат красива българка. Най-накрая им се отдал такъв случай. Девојката не искала, но никой не я питал. Повели я към полето, за да я направят мохамеданка. Гордата, удивително красива българка, ронела сълзи, предчувствайки горчивата си съдба, търсела изход да се спаси. Но била зорко охранявана. Пътят минавал през висок връх. Похитителите решили да си починат. Развързали девојката. И точно в тази минута тя побягнала, изкачила се на върха и се хвърлила от скалите надолу. Разбила се красивата ѝ глава, рукнала кръв, тялото ѝ се сгърчило в предсмъртни мъки. Скоро издъхнала, но запазила българското си име, честта на народа си. Като спомен за ранната ѝ смърт, за прослава на името ѝ, народът нарекъл върха „Българка“...



*Авторът на любимия си връх Българка (личен архив)*





Паметната плоча в чест на четата на Панайот Хитов, пребивавал в района на връх Българка, поставена 2018 г. (личен архив)

Историческите сведения посочват, че в района на вр. Българка е пребивавала четата на войводата Панайот Хитов, която има за цел да вдъхнови българското население за борба срещу поробителя. През месец август 1867 г. четата на Панайот Хитов и четата на Филип Тотю поемат по билото на Стара планина на запад към Сърбия.

**Драгиева чешма**, на която е посветена песен, се намира на панорамния път Сливен – Чуката – Карандила, под връх Харамията, на 3,2 km от разклона Меча поляна за м. Карандила и връх Българка. Географските ѝ координати са 42°75' с.ш. и 26°35' и.д., а надморската ѝ височина е 1080 m.

Съществуват различни версии за създаването на песента „Драгиева чешма“. В началото на 30-те години на XX век Учителският съвет и Министерството на просветата решили да построят своя почивна база. След обстоен оглед и преценка се стигнало до избор между Врачанския и Сливенския Балкан. Строежът обаче не можел да започне преди



Чешмата, известна от песента „Драгиева чешма“  
(Източник: [https://infotourism.sliven.bg/bg/historical\\_heritage\\_09.htm](https://infotourism.sliven.bg/bg/historical_heritage_09.htm))



да бъде прекаран поне коларски път, защото дотогава на Карандила можело да се ходи единствено пеш или с коне и катъри по Хайдушката пътека, или по не по-малко трудната и по-дълга пътека през Голяма Чаталка. През лятото на 1931 г. било очертано трасето през Абланово и връх Българка от Георги Гюлмезов.

Прекарването на пътя било възложено на III трудова дружина с командир полк. Петър Драгиев, бивш пехотен офицер, герой от войните, който по силата на Ньойския договор, бил прехвърлен да командва трудоваците. За да се ускори работата, към тях били привлечени и учители, други граждани срещу заплащане, трети с доброволен труд. Във върховите моменти включвали и затворници с леки присъди. Основната работа била извършена през 1932 и 1933 г.

Някъде по средата между „Лясков рът“ и „Прозореца“, на 30 – 40 крачки в усойния дол северно от вододелното било, един от майсторите – Стефан Газдата, открил хубав студен извор. Като на игра го каптирали, сложили чучур, станало чешма. Тъй като трудоващата дружина, освен от полк. Петър Драгиев, била командвана и от Петър Начев – офицер, и Петър Бояджиев – фелдфебел, отначало в чест на тримата, имали намерение чешмата да бъде наречена „Свети Петър“. Съдбата обаче решила името да стане „Драгиева чешма“.

Тя била осветена на Петровден 1933 г. от свещеник, със задължителния за такива случаи курбан – сливенски моабет за официалните лица (вкл. министъра на просветата), гостите, ръководителите и работниците – на три поляни, общо над 800 души. Между тях бил и музикантът и композитор Димитър Шампион.

По време на курбана, когато емоционалният градус надхвърлил най-високите букаци, фелдфебел Петър Бояджиев, който имал артистични наклонности, издекламирал стихове в прослава на чешмата и началника си полковник Драгиев. Напълно естествено е присъстващите да са изразили възхищението си и вероятно някой е предложил на Димитър Шампион „към хубавите думи да измисли музика, че да стане песен“.

На следващата вечер в локал „Старият бряст“ Димитър Шампион и Георги Гюлмезов били на една маса. По спомени на Иван Рибаров, Гюлмезов извадил лист с някакъв текст и започнали да го обсъждат. В основата на този текст сигурно са били стиховете на Петър Бояджиев, но Гюлмезов ги е дооформил. Какъв е делът на единия и другия е трудно да се каже. След това композиторът взел една салфетка, начертал четири петолиния и нотирал мелодията, която звучала в ума му. Оркестърът, съставен от първокласни музиканти, веднага изсвирил песента „на прима виста“.

Иван Рибаров, който свирел на флейта и саксофон и се грижел за нотите на оркестъра, прибрал салфетката и по-късно я предал в Държавния архив. На всички появили се след това нотни преписи е отбелязано: „Драгиева чешма“. Танго. Музика – Димитър Шампион. Текст – Георги Гюлмезов.

Авторството на Димитър Шампион е безспорно, еднолично, и не подлежи на съмнение. Авторството на текста, обаче, все още не е изяснено напълно. Може би най-правилно ще бъде то да е „Бояджиев–Гюлмезов“. Също е правилно да се приеме, че родителите на песента са чистокръвни сливналии. Затова и песента се е превърнала в нещо като сливенски химн. Изказва се предположение, че текстът на песента е колективно дело на групата учители, работили на пътния строеж, както и че „пръст в текста“ има сливеният писател и турист Йордан Богдар. И още – че мелодията е съществувала преди това, а Димитър Шампион само я е записал.

Любопитен факт е, че в центъра на доспатското село Чавдар, до кметството е построена чешма, наречена „Драгиева“. Това поражда спор за авторството на песента „Драгиева чешма“. Историята на тази чешма датира от 1934 г. Общото между двете истории е кога е създадена песента, и че е изградена в чест на добър военен.





Съборът на каракачаните, провеждан в края на месец август в местността „Карандила“  
(Източник: <https://festivali.eu/>)

**Карандила** – местността е разположена сред високи скалисти върхове на около 1000 m н.в. Предполага се, че през османското владичество в България, по време на чума, жителите на града са се изнасяли в местността, тъй като тя е сравнително изолирана и разполага с няколко извора. Поради нейното използване в „черни времена“ се е наложило името „Карандила“ (от турската дума „кара“ – черно).

Според други по-вероятно е произходът на името да е свързан с турската дума „кар“ (сняг). Втората част на името може да е от арабски или персийски произход и да означава планина или връх.

Тук е небезизвестната Карандилска поляна, тази, на която ежегодно се провежда събор на каракачаните от България и съседните страни. Съборът се провежда последните събота и неделя на месец август. През периода 26 – 27 август 2023 г. се проведе XXX юбилеен събор на каракачаните.



(Източник: <https://bg.wikipedia.org/wiki/>)





*Град Сливен – поглед от Карандила (личен архив)*

От Карандила се открива поглед към заобикалящите я скали, връх Руина, Стидовска и Гребенец планина, към дола на река Сотирска, към Сливенското поле, към Бършен и Манастирските възвишения, към град Сливен. Тук е и Карандилското езеро, което е изкуствено по произход.

На връх Кулата са построени телевизионният ретранслатор и пистата за делтапланинизъм. Радио-релейна и телевизионна станция (РРТС) Карандила е пусната в експлоатация през 1978 г. Географските ѝ координати са 42°42' с.ш. и 26°21' и.д., а надморската височина е 1030 m.



*Езерото на Карандила (личен архив)*





*РРТС „Карандила“ (личен архив)*

В местността Карандила има изграден спортно-туристически комплекс. Към него са фурната, винарната и хотел „Езерото“, които са широко известни и много посещавани от сливналии и гостите на Сливен.

До Карандила може да се стигне пеша, с кола или въжена линия. Въжената линия е проектирана, доставена и въведена в експлоатация от българо-унгарско дружество „Ин-трансмаш“ – София през 1974 г. Дължината ѝ по наклона е 1895 m. Кота на долна станция – 597 m, а на горна станция – 987 m. Превозоспособността във всяка посока е 270 души/час. Скорост – 1,6 m/сек. Времетраене на пътуването – 20 минути.

**Хайдушка пътека** – започва от Информационно-посетителския център към ПП „Сините камъни“. Пътеката е стръмна, неравна и камениста, виеща се между габъри, горун и букови дървета. Това е най-кратката пътека, водеща до м. Карандила. Някога по нея хайдутите бързо и безшумно са се скривали от погледа на османлиите.

**Местност Даулите** – простира се всред просторни букови гори, на около 1000 m н.в., северно от местността Каракютюк и връх Българка. Някога от тук е минавал римският път, който е свързвал Адрианополис и Никополис ад Иструм, а по-късно Сливен със старопрестолния град Търново. Името на местността идва от времето на османското иго – в мъгливо време турският караул биел даул (тъпан), за да ориентира придружителите на турската хазна. Местността е свързана и с хайдушките чети и смелите войводи – Гунчо войвода, Тодор Харбов, Панайот Хитов, Стоил войвода, с Априлското въстание и Руско-турската освободителна война (1877 – 1878 г.). Днес в района има изградени почивни бази и ски влек.



*Ски пистата в местността Даулите (личен архив)*



**Природна забележителност „Халката“** – един от най-посещаваните туристически обекти на територията на ПП „Сините камъни“, както за любители на природата, така и за спорт (планинско бягане). Обявена е за природна забележителност през 1969 г. Географските координати са 42°71' с.ш. и 26°35' и.д., а надморската височина е 540 m. Скалното образувание е резултат от рушителното действие на атмосферните фактори – слънцето, вятърът, водата. Височината на Халката е повече от 8 m. Човек спокойно може да премине през отвора ѝ с височина около 2 m.



Скалното образувание „Халката“ (личен архив)

Старо предание гласи, че в праисторически времена това място е било закътан пристан на бурно море и към скалата с дупка привързвали корабите. Халката била спасение и надежда, че няма да потънат. На Халката приписват магическа сила да дарява здраве и живот. Легенда разказва, че забранената любов на девойка и момък станала възможна, когато двамата се хванали за ръце и едновременно преминали през отвора на пръстена.

Фолклорът предупреждава и за друго опасно поверие – ако сам човек премине през пръстена от север на юг и не се върне обратно, магия ще промени пола или образа му.

Нова хипотеза има известният сливенски любител на планината и организатор на най-тежкото планинско изкачване на Сливенския Балкан – „Хайдушки игри“, Стефан Стефанов. Халката е особен вид светилище. Всички светилища са свързани със Слънцето. Както Утробата в Родопите, тук също слънчевият лъч влиза в Халката на зимното слънцестоене, 22 декември. С точност до 1 минута – това е поразително, в 12 без една минута, слънчевият лъч е от западния бряг на реката, 12:00 е във водата, 12 и 1 минута е вече на източния бряг на реката. Може да си сверим часовника по Халката.





*Скалният феномен Калоянови кули 870 m н.в., 42°43' с.ш. и 26°23' и.д. (личен архив)*

В района на ПП „Сините камъни“ и област Сливен има много други природни и исторически забележителности като скалния феномен Ръкавичката, извора Кушбунар, Хайдушката пътека, чешмата Харамията, пещерата и водопада Футула, скалния феномен Калоянови кули и връх Песченик, Слънчева поляна, Агликина поляна, късноантична и средновековна крепост Туида.

*Връх Песченик, наричан и Хайдушкия връх  
– 871 m. н.в., 42°72' с.ш. и 26°38' и.д.  
(личен архив)*





В разговор с г-н Стефан Стефанов от фондация „Стария бряст“, Сливен, научих за замислената и осъществена идея да се създаде астрономическа обсерватория на вр. Харамията, която за съжаление в наши дни е в руини. Би било чудесно представителите, свързани с науката и образованието в общината и държавата, да помислят за нейното възстановяване и функциониране. Дори и за друга цел, тази сграда и красивите околности могат да се превърнат в още един интересен туристически обект.

В Сливен може да се посетят Регионалният исторически музей, къщата музей „Хаджи Димитър“, къщата музей „Добри Чинтулов“, къщата музей на сливения бит, сградата на Първата държавна текстилна фабрика на Балканите, завършена през 1843 г. от Добри Желязков – Фабрикаджията, първият български индустриалец (от 1904 до 1962 г. сградата е действала



*Рушащата се астрономическа обсерватория*  
(Източник: <https://www.facebook.com/groups/243819436152>)

като затвор, сега е към Регионален исторически музей – Сливен), Музей на текстилната индустрия, катедралният храм „Св. Димитър“, построен 1831 г., и много други.

През последните години в резултат на климатичните промени ски пистата в м. Даулите не функционира. Друга причина, за да не работи, е разрушеният ски влек. Популярност набират делтапланеризмът и най-вече планинското бягане, за които има отлични условия. Засега обаче площадката за делтапланеризъм над града има по-малка известност и посещаемост за разлика от тази над град Сопот.

**Юнашки игри** – „Хайдушка среща“ е събитие, посветено на рождения ден на Хаджи Димитър – 10 май, и 6 май Гергьовден, вдъхновено от спомените на воеводата Панайот Хитов в записките му „Как станах хайдутин“. Състезанието е историческа възстановка на качването на Хаджи Димитър с един мях вино на гръб (43 l) по „Хайдушката пътека“. Юнашките игри включват още състезания по хайдушка борба, хвърляне на грамаден камък, хвърляне на нож по мишена. Победител или Главен воевода е състезателят, спечелил най-много игри, като победата от Хайдушкия мях се счита за три спечелени игри.





Юнашки игри – носене на мях с вино (Източник: <https://junashkiigri.oldelm.eu/index.php/galeria>)



Юнашкият мях, носен от американски участник по „Хайдушката пътека“ (Източник: <https://junashkiigri.oldelm.eu/index.php/galeria>)

Игра само за юнаци (Източник: <https://junashkiigri.oldelm.eu/index.php/galeria>)







Хайдушка борба

(Източник: <https://junashkiigri.oldelm.eu/index.php/galeria>)



Всяка борба има и победител.

(Източник: <https://junashkiigri.oldelm.eu/index.php/galeria>)



Хайдушко хвърляне на голям камък

(Източник: <https://junashkiigri.oldelm.eu/index.php/galeria>)



Международният планински маратон „Хайдушки пътеки“ се организира за Деня на Сливен – 26 октомври, Димитровден. Състезанията са маратон 42 km, полумаратон 21 km, четвърт маратон 13 km, както и бягане за деца в няколко възрастови групи – деца до 7 години, деца от 7 до 13 години и юноши от 14 до 17 години. Бягането в маратона започва от „Старият бряст“ (Дърво на Европа за 2014 г.) в центъра на града едновременно за всички участници. Финалът при четвърт маратона е при „Езерото на Карандила“, за полумаратона е при хижа „Карандила“, а за маратона е при „Старият бряст“. Стартът за децата и юношите е в Розова градина, а финалът – при „Старият бряст“. Маратонът е сертифициран от Международната асоциация по планинско бягане ITRA (International Trail Running Association). Успешно завършилите класическата дистанция получават 3 квалификационни точки за други международни състезания, сред които Обиколката на Монблан (UTMB®).

Сливен и Сливенска планина са изключително интересно и достъпно място за кратък или по-дълъг отдих и туризъм. Едно от огнищата на българщината – Сливен, пази старите традиции и ги развива в съвременността, и в това отношение е пример в родината ни. Посетете града и ПП „Сините камъни“ и ще се обогатите с нови познания за географията и историята на красивата ни страна.

### **Благодарности**

*Благодаря на Стефан Стефанов от фондация „Старият бряст“ – гр. Сливен, организатор на състезанията, за предоставената конкретна информация.*

*Благодаря на г-жа Радка Цингова, че повярва в мен и ми даде идеята за статията и ценните напътствия по разработването ѝ.*

*Благодаря на директора на ПМГ „Атанас Радев“ – гр. Ямбол, г-жа Недялка Вълканова, че ме направи част от екипа на гимназията.*

*Не на последно място благодаря на семейството ми и приятелите за моралната подкрепа.*

### **Литература**

Географски речник на България (1980). София, Изд. „Наука и изкуство“

**Кираджиев, Св.** (2013). Енциклопедичен географски речник на България. София, Изд. „Изток-Запад“

**Николов, В., М. Йорданова** (2002). Планините в България. София, Академично издателство „Проф. Марин Дринов“

**Цветанов, М.** (2014). Българските планини. Стара Загора, Изд. „Домино“

### **Интернет източници**

<https://aquariumbg.com/fresh-brackish/436>

[https://bg.wikipedia.org/wiki/Балканска\\_пъстърва](https://bg.wikipedia.org/wiki/Балканска_пъстърва)

<https://bnr.bg/horizont/post/101698394/halkata-skalen-fenomen-nad-sliven-obvit-v-legendi>

[https://infotourism.sliven.bg/bg/landmarks\\_01.htm](https://infotourism.sliven.bg/bg/landmarks_01.htm)

<https://karakachani.com/>

<https://www.oldelm.eu/>

<https://www.pprevozi-sliven.com/index.php?pg=212>

<https://radio999bg.com/sliven/dospat-sliven-zadochen-spor-za-pesenta-dragieva-cheshma>

<https://sinitekamani.bg/>

<https://bg.wikipedia.org/wiki/>

[https://bgflora.net/index\\_bg.html](https://bgflora.net/index_bg.html)

<https://dppsk.org/>

<https://hoteli.sliven.net/prirodni-zabelejitelnosti>

<https://iridasliven.com>

<https://mun.sliven.bg/ztn-2000-pp-sinite-kamani>

<https://opoznai.bg/view/skalno-obrazuvanie-halkata-sliven>

<https://www.pprevozi-sliven.com/index.php?pg=212>

<https://www.rebeltrails.oldelm.eu/>

# ГЕОГРАФСКИ СЪБИТИЯ

## 20 ГОДИНИ ОТ СЪЗДАВАНЕТО НА НАЦИОНАЛНОТО СЪСТЕЗАНИЕ, ПРЕВЪРНАЛО СЕ В НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА

**Проф. д-р Румен Пенин**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
Геолого-географски факултет,  
Катедра Ландшафтна екология и опазване на природната среда*

През 2003 г. по инициатива на проф. Румен Пенин и експерта по география и икономика в МОН – Христина Маркова, с пряката помощ на зам.-министъра на образованието и науката г-н Юлиан Наков, е организирано първото **Национално състезание по география и икономика**, което се провежда в [София](#) и е спечелено от представителя на [Стара Загора](#) [Димитър Желев](#). Второ място заема [Павел Нанков](#) от София, трето – [Павлин Николов](#) от [Добрич](#).

Тримата победители представят [България](#) на [Световното първенство по география](#) за ученици, организирано от американското списание [National Geographic](#) в [Тампа, Флорида, САЩ](#). Макар и дебютант, българският отбор заема почетното пето място след отборите на САЩ, [Германия](#), [Франция](#) и [Русия](#).

Второто Национално състезание също се провежда в София и победител е [Ивац Георгиев](#) от София, втори е Димитър Желев от Стара Загора, трети е Павел Нанков от София и четвърти – Павел Вълчев от Габрово.

Четиримата представят България на [Световната ученическа олимпиада](#), организирана от Световната географска асоциация в град [Гдиня, Полша](#). На състезанието в индивидуалната надпревара Павел Нанков печели първия за страната ни сребърен олимпийски медал.

През 2005 г. Националното състезание по география получава статут на **Национална олимпиада по география и икономика** от министъра на образованието и науката. Олимпиадата се провежда в [Ямбол](#) и победител е Павел Нанков от София.

Оттогава Националната олимпиада се провежда всяка година и сформираните национални отбори участват в международните ученически състезания и олимпиади. Може да проследите тяхното участие и успехи на:

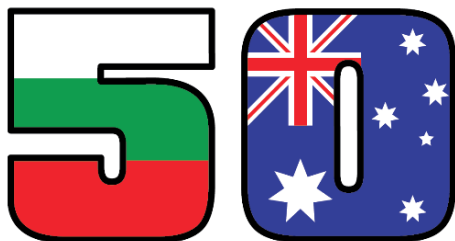
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Национална\\_олимпиада\\_по\\_география](https://bg.wikipedia.org/wiki/Национална_олимпиада_по_география)

С времето Националната олимпиада по география и икономика печели все по-голяма популярност и броят на участниците в нея непрекъснато расте.

Не е възможно да се опише накратко многогодишното провеждане и развитие на олимпиадите, както и всички успехи на нашите ученици. Ще отбележим участието на националния ни отбор в Бризбейн, Австралия, през 2006 г. и успехите на нашите ученици на последната международна олимпиада в Бандунг, Индонезия.

Обръщам се с уважение и благодарност към всички колеги, взели участие в националната комисия, стотиците учители и хилядите ученици, които с ентузиазъм и вдъхновение бяха в основата на създаването и провеждането на Националната олимпиада по география и икономика.





50 ГОДИНИ ДИПЛОМАТИЧЕСКИ ОТНОШЕНИЯ  
МЕЖДУ БЪЛГАРИЯ И АВСТРАЛИЯ

50 YEARS OF DIPLOMATIC RELATIONS  
BETWEEN BULGARIA AND AUSTRALIA

## 50 ГОДИНИ ДИПЛОМАТИЧЕСКИ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ БЪЛГАРИЯ И АВСТРАЛИЯ – УЧАСТИЕ НА ПРОФ. РУМЕН ПЕНИН И НАЦИОНАЛНИЯ ОЛИМПИЙСКИ ОТБОР ПО ГЕОГРАФИЯ В ПРОЕКТА „50 ИСТОРИИ“

*Министерство на външните работи на Р България*



През 2022 г. отбелязваме 50 години от установяването на дипломатически отношения между България и Австралия.

Юбилеят е повод за двете държави да работят още повече за развитието на приятелските ни отношения, за укрепване на двустранните връзки в областта на политическия диалог, търговско-икономическото сътрудничество, културата и контактите между хората.

Дипломатическите отношения между двете държави са установени на 5 април 1972 г., но контактите между България и Австралия имат повече от вековна история, датираща от края на XIX век, когато първите български емигранти пристигат в Австралия. Днес нашата общност в Австралия, наброяваща над 10 хил. души, е най-голямата българска диаспора в Азиатско-тихоокеанския регион. Тя гордо дава своя принос за успешното развитие на мултикултурното австралийско общество, но също грижливо пази своите български традиции, които се предават от поколение на поколение. Българската общност в Австралия е важен мост, свързващ двете отдалечени географски, но близки приятелски държави със споделени ценности и желание за сътрудничество.

Отношенията между България и Австралия са изграждани през годините от множество официални представители на двете страни, но едва ли бихме могли да добием пълна представа за приятелството между България и Австралия, без да научим повече за връзките между хората на двете държави, за историите, които ги свързват с другата стра-

на, в много случаи превърнала се в техни втори дом. Затова по повод годишнината МВНР инициира **проекта „50 истории“**, който представя историите на българи и австралийци – за техните първи срещи с Австралия или България, за това какво ги вълнува и вдъхновява, как дават своя принос към културата и обществото на другата страна.

*Предлагаме ви материала – текст и илюстрации на проф. Румен Пенин, инициатор за организирането на Националната олимпиада по география и ръководител на Националния олимпийски отбор на VI Международна олимпиада по география в Бризбън, Австралия, през 2006 г. За голяма радост ученикът Васко Стоицев от МГ „Гео Милев“ в Плевен се пребори за бронзов медал.*

## ПРИ БЪЛГАРИТЕ В БРИЗБЪН

Моята наука е География. И ако не беше тя, едва ли щяхме да попаднем с националния ученически отбор, на който бях ръководител, на VI Международна олимпиада по география в Бризбън през 2006 г. Поради много причини участието на отбора ни в това престижно състезание бе почти пред провал. И тогава дойде спасителната мисъл: не може в този град да няма българи, които да помогнат. С любезното съдействие на нашия посланик в Австралия – г-н Любомир Тодоров, се свързахме с малкото българско дружество в града. Реакцията им бе приятелска и българска: „Пристигайте, ще решим всички проблеми на място.“ А това означаваше да поемат отбора за седмица в домовете си и да се грижат за него. Наистина ми падна товар от раменете.

Още на аерогарата, след 30-часов уморителен полет, усмихнатите лица на Васил Василев и Желязко Иванов ни стоплиха и успокоиха. Веднага се отправихме към домовете на гостоприемните българи Ваня и Бранимир Симеонови (от Казанлък), Желязко Иванов и децата му Бланш и Слай (от Варна), Маргарита и Петьо Бланко (от Петрич и Стара Загора), Кирил и Верка Илиеви (от Панчарево и Македония), Явор Константинов (от София), които ни обградиха с топлота и българско гостоприемство.

С тяхна помощ успяхме да посетим националния парк „Тамборин“ в близката Вододелна планина, както и световноизвестния курорт Гоулд Коуст.

*Националният ни отбор по география преди откриването на Международната олимпиада в Бризбън, Австралия (отляво надясно: Ивац Георгиев, Благой Георгиев, Васил Стоицев и Виктор Чаушев)*





Следващите ни дни бяха посветени на Международната географска олимпиада. Участваха отбори от 23 страни. Организацията на колегите австралийци бе безупречна и постоянната грижа на домакинята на събитието – г-жа Катрин Берг, бе изключително приятелска.

За голяма наша радост, ученикът Васко Стоицев от МГ „Гео Милев“ в Плевен се пребори за бронзов медал. Това бе голям успех и, разбира се, голяма радост за нашето землячество. Вечерта след връчването на медала се събрахме над 20 души в дома на Ваня и Бранимир Симеонови и отпразнувахме успеха ни на австралийска земя по български – с песни, танци, но и с носталгия. Когато обявих успеха на нашия отбор пуснах диск със седем изпълнения на българския химн, които започваха едно след друго, а просълзените ни сънародници останаха прави половин час, слушайки вариантите на химна. Бях донесъл икони за подарък и в дървена кутийка малко земя от Зографския манастир в Атон. В очите на събралите се българи се появиха сълзи.

Това преживяване ме убеди, че нашите българи в Бризбън носят в сърцата си България с чест и достойнство.



*Васил Стоицев непосредствено след получаването на бронзовия си медал от олимпиадата*

#### **Интернет източници**

Официален сайт на Министерство на външните работи на Република България, на който е качен проектът „50 истории“

<https://www.mfa.bg/bg/customnews/main/34536> на български език

<https://www.mfa.bg/en/customnews/main/34537> на английски език

*Изпращането на отбора от Желязко, Бланш, Слай и Явор на летището в Бризбън*



# УЧАСТИЕТО НА БЪЛГАРИЯ В XIX МЕЖДУНАРОДНА ОЛИМПИАДА ПО ГЕОГРАФИЯ (IGEO) В БАНДУНГ, ИНДОНЕЗИЯ (8 – 13 АВГУСТ 2023 г.)

**Димитър Желев**

*Ръководител на международния олимпийски отбор на България  
по география*

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
Геолого-географски факултет*

e-mail: [dimitar@geograf.bg](mailto:dimitar@geograf.bg)

За четиринадесети път България участва със свой ученически отбор на Международната олимпиада по география (iGeo), организирана от Международния географски съюз (International geographical union, IGU). От 8 до 13 август 2023 г. в град Бандунг, столица на провинция Западна Ява, Индонезия, се проведе първата присъствена олимпиада по география след края на пандемията от COVID-19. В олимпиадата участие взеха 45 страни, сред които и България. Нашата страна участва в това съревнование от 2004 г. (без 2008 г. в Тунис). Самата олимпиада се провежда за пръв път през 1996 г. (Хага, Нидерландия). Първоначално тя се провежда през две години, а от 2012 г. – ежегодно. За своите 14 участия страната ни е спечелила общо 18 медала: 3 златни, 8 сребърни и 7 бронзови. С това си участие българският отбор записа най-успешното си представяне до този момент – с 2 златни и 2 бронзови медала. През 2022 г. страната ни спечели 3 сребърни медала, а през 2021 г. – 1 златен, 2 сребърни и 1 бронзов.

## **Как се организира и кой домакинства iGeo?**

Целта на състезанието е „да открие най-добрите млади географи“ чрез тестване на уменията и знанията на участниците за пространствени процеси и явления. Това обаче е нелека задача. Тя включва усилията на много хора, перфектна организация на място, изготвянето на адекватни тестови задачи и съблюдаването на безупречен оценителен процес.

Към Международния географски съюз съществува **Олимпийска работна група** (*Olympiad Task Force*), която координира процесите на избор на домакин, на регистрация на участниците и на провеждане на iGeo. В допълнение изготвя задачите за всяка една олимпиада, като отделните



Фиг. 1. Лого на iGeo – зелено за Австралия и Океания, жълто за Азия, синьо за Европа, черно за Африка и червено за Северна и Южна Америка



държави имат право да предават предложения за тестови въпроси/задачи преди всяка една олимпиада. Друга институция е **Международният борд** (*International Board*), в който участват ръководителите на отборите на страните участници (по един на страна). Тази институция гласува за теми, свързани с правилата на олимпиадата, разпределението на медалите и редица текущи технически въпроси. Международният борд избира седемчленния състав (двама съпредседатели и пет членове) на Олимпийската работна група с мандат от 3 години. Третият важен институционален инструмент е **Местният организационен комитет** (*Local Organizing Committee*), който обезпечава финансирането, наградния фонд, инфраструктурата и цялостната организация на място. Той се определя от страната домакин и няма фиксиран брой (напр. в Индонезия през 2023 г. наброява около 250 души, а през 2024 г. Ирландия планира да организира всичко с до 40 души).

Домакините на iGeo се определят по два начина. На всяка четна година има конгрес на Международния географски съюз. Градът домакин на конгреса е и домакин и на олимпиадата по правило – в седмицата преди самия конгрес, т.е. през 2024 г. в Дъблин се провежда конгресът на Географския съюз и следователно там е олимпиадата. В нечетните години няма конгрес и тогава държави (градове) могат да заявят желанието си домакинство. Така всъщност Индонезия домакинства през 2023 г., Тайланд ще домакинства през 2025, а Австралия – през 2027 г.

През 2023 г. град Бандунг в провинция Западна Ява на Република Индонезия бе домакин на XIX издание на iGeo. Мащабите на събитието предполагат отделните събития в него да се провеждат на различни места. Участниците бяха настанени в хотел „Савой Холман“ – архитектурно бижу (и паметник на културата) в стил модернизъм, изграден през 30-те години на XX век по време на нидерландското колониално управление. Там се осъществиха и част от организационните срещи. Церемониалното откриване се проведе в залата на историческия конгресен център „Азия Африка“ („Къща на независимостта“). Именно в тази сграда се провежда историческата Бандунгска конференция (Конференция Азия Африка) от 18 до 24 април 1955 г., на която се поставя началото на международното движение за борба с колониализма и неоколониализма, довело до образуването (през 1961 г. в Белград) на Движението на необвързаните страни. Всички ученически изпити се проведеха в кампуса на Технологичния университет на Бандунг. Теренната работа на практическия кръг се проведе в крайградския парк със запазена екваториална гора Джуанда Форест Парк (Djuanda Forest Park, Taman Hutan Raya). Награждаването и закриването на церемонията бе в петзвездния Арядута Хотел.

### **Какъв е регламентът и какво представлява съревнованието?**

iGeo е ежегодно ученическо състезание, в което могат да участват ученици на възраст между 16 и 19 години. Всеки ученик може да участва максимум на две олимпиади. Състезанието се провежда на английски език. Участващите държави трябва да имат национална олимпиада (или състезание), чрез което да се излъчи представителен отбор. Всяка страна сама избира механизма за излъчването на този отбор спрямо местната специфика – например в САЩ организират националния кръг в онлайн среда (отпреди пандемията с COVID-19), в Бразилия всеки щат излъчва по един човек и се организира национален присъствен кръг, в Белгия валонската и фламандската общност излъчват по двама представители и т.н.

Съревнованието е индивидуално и включва три кръга:

1. Писмен тест с шест задачи за практически умения;
2. Теренна работа в две части (наблюдение и интерпретация);
3. Мултимедиен тест с 40 въпроса от затворен тип.

Съотношението на трите части във формирането на резултата е с относителна тежест 40:40:20. Изпитните материали винаги се качват в интернет:

(<http://www.geoolympiad.org/fass/geoolympiad/previous.shtml>), и са свободно достъпни след олимпиадата, което позволява бъдещите олимпийци да имат възможност да се тренират с архивните материали от предишните издания.

Класирането за медалите се извършва въз основа на сбора на точките от трите кръга. По регламент (подобно на останалите ученически олимпиади) разпределянето на медалите се извършва по следния принцип – участниците с резултат над средния за олимпиадата получават медали. Разпределянето на златните, сребърните и бронзовите медали се извършва в съотношение 1:2:3. Предвид броя на олимпийците през 2023 г. разпределението бе 15 златни медала, 30 сребърни и 45 бронзови медала.

Оценяването се извършва от проверители, които са избрани сред ръководителите на отборите. Всяка една работа се оценява от няколко души – напр. в писмения тест работата на всеки един участник е проверена от шестима проверители – двама проверяват първите две задачи, двама – трета и четвърта, и други двама – пета и шеста. По този начин се гарантира обективно оценяване. Подобна е схемата с практическата задача, а мултимедийният тест се проверява спрямо отговорите (А, В, С, D). Системата за проверка не предполага злоупотреби и оцетяване на участници.

През 2023 г. България за пръв път попадна в топ 5 на държавите спрямо класирането по медали. Със своите 2 златни (Денис Урумов, Михаил Паскалев) и 2 бронзови (Атанас Иванов, Александър Илиев) медала се наредихме след отборния победител Румъния (3 златни и 1 сребърен), Сингапур (2 златни, 2 сребърни), Унгария (2 златни, 1 сребърен и 1 бронз) и Полша (2 златни и 1 сребърен медал). Абсолютният победител бе ученичката от Тайланд Пасакарн Лийуонгчароен.

В цялата история на iGeo (19 издания) Полша е била 7 пъти първенец, Румъния 5 пъти и Сингапур 4 пъти – това са трите нации, които традиционно показват най-добри умения и съответно са основни претенденти. Австралия, Индонезия и Русия са печелили състезанието отборно по веднъж. Подобна е ситуацията с индивидуалните победители. Има по 4 абсолютни златни медалисти от Полша и Румъния и по 2 от Сингапур, САЩ, Тайланд и Русия. Тайван, Казахстан и Белгия са имали по един абсолютен победител (т.е. участникът с най-висок резултат сред всички участници за дадена година).

### **Как България селектира своя отбор и как го подготвя?**

Пътят до медалите на нашите ученици през 2023 г. не е кратък и лесен. Всеки един от тях е преминал общинския кръг на олимпиадата по география, а впоследствие и областния, като по този начин се е класирал на националния кръг. След националния кръг Националната комисия за организиране и провеждане на олимпиадата по география и икономика определя 14 ученици от 10., 11. и 12. клас, които да попаднат в разширен национален отбор. Следва географски тест на английски език (сходен до голяма степен с първия кръг от iGeo), седмица подготовка по 12 ключови теми на географското познание (одобрени от Международния борд) и финален мултимедийен тест на английски език (аналогичен на този от iGeo).

След всички тези цедки с най-добри резултати се представиха:

**Михаил Паскалев**, 11. клас на МГ „Д-р Петър Берон“, Варна – завоювал златен медал в Бандунг;

**Атанас Иванов**, 12. клас на НПМГ „Акад. Любомир Чакалов“, София – завоювал бронзов медал в Бандунг;





Фиг. 2. Българският отбор след награждаването на iGeo 2023 (отдясно наляво: Димитър Желев, първи ръководител; Атанас Иванов, бронзов медалист; Михаил Паскалев, златен медалист; Денис Урумов, златен медалист; Александър Илиев, бронзов медалист; Даниел Христов, втори ръководител)

**Денис Урумов**, 12. клас на 91. НЕГ „Проф. Константин Гълъбов“, София – завоювал златен медал в Бандунг и с най-добър резултат от българския тим;

**Александър Илиев**, 10. клас на СМГ „Паисий Хилендарски“, София – завоювал бронзов медал в Бандунг.

Дванадесетте теми, върху които се фокусира iGeo през последните години са: 1. Климат и климатични промени; 2. Природни рискове и управление на бедствия; 3. Ресурси и управление на ресурсите; 4. Околна среда и устойчиво развитие; 5. Земни форми, ландшафти и земеползване; 6. География на земеделието и продоволствени проблеми; 7. Население и демографски промени; 8. Икономическа география и глобализация; 9. Регионално развитие и пространствена нееднородност; 10. География на градовете, регенериране на градските пространства и градско планиране; 11. Туризмът и управление на туризма; 12. Културна география и регионални идентичности. Броят и същността на темите се ревизират регулярно от Международния борд. Три са ключовите компетентности, които се търсят у учениците: картографски умения (разчитане и анализ на карта, правене на карта; изследователски умения (проучване на информационни ресурси, наблюдателност, съобразителност, аналитичност) и графично-комуникационни умения (способност да се изразяват и обясняват идеи, процеси и явления както писмено, така и графично). Именно по тези теми и за тези компетентности се извършва подготовката на националния отбор.

### **Какво се случва по време iGeo освен състезанието?**

Несъстезателната програма на всяка една олимпиада се състои от два типа събития: задължителни, заложиени по регламент, и доброволни, организирани от домакините. Церемониите по откриване и закриване на олимпиадата са такива задължителни събития. Домакините в Индонезия се бяха постарали изключително и за двете събития, като бяха осигурили невероятна помпозност и гости от най-високо ниво – министъра на образованието, министъра на туризма, губернатора на провинция Западна Ява (с 50 млн. души население) и други изтъкнати гости.





Фиг. 4. Традиционен индонезийски танц по време на церемонията за откриване на iGeo 2023



Фиг. 3. Българският отбор на церемонията по откриване на iGeo 2023

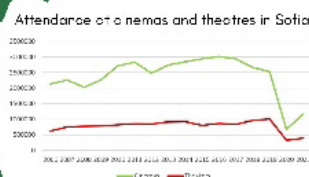
Задължителен момент в програмата е Конкурсът за географски постер, в който всеки един от отборите трябва да се представи по конкретна тема. За 2023 г. темата бе „Креативни градове за приобщаващи общества“ (Creative cities for inclusive societies). Съревнованието се организира от Обединеното кралство и тяхната Асоциация на учителите по география. Постерите са принтирани от домакините и изложени в специално пространство, а отборите трябва да ги презентират пред своите връстници, пред ръководителите на отборите, пред гостите на олимпиадата и пред специално жури. В рамките на 3 часа настана невероятно оживление, в което децата общуват помежду си, научават за отделните страни и народи и най-важното – забавляват се. Постерите на Бразилия, Тунис, Нидерландия, Индонезия и Тайланд бяха отличени като най-успешни през 2023 г.



# CREATIVE CITIES IN BULGARIA

Annually in the town of Pernik a multi-genre festival for people with disabilities is organised. It gathers hundreds of performers and artists of different ages and regions of the country and abroad. A notable attraction of the festival is the Alley of Crafts, where various culinary delights and pottery are prepared. Items from traditional crafts, knitwear, tapestries and various works of modern art catch the eyes of passers-by.

There are various facilities – swings, playgrounds, carousels and others for children with special needs in the towns of Varna and Vratsa. Their placement is initiated by local citizens, groups and organizations in parks and gardens, so as to create a community with a perspective towards the active inclusion of all individuals in it.



Co-working spaces in Sofia and other major cities in Bulgaria provide a place for developing creativity, inspiration, for communication and social connection. Some of them are located in clean and eco-friendly spaces that give a fresh and peaceful environment away from the overbuilt urban area.

Sofia is a city heavily involved in the film industry and the production of various film products. The National Film Center and various film studios are located here. Sofia Film Fest is held annually, attracting many tourists and providing a stage for the best contemporary European cinema.

Kapana Creative District is located in the town of Ploidyv. It is the heart of the urban living and serves as an attractive space and hub for artists, architects, urbanists, writers, musicians and citizens from the entire country and abroad. The inclusivity of the district is increased by its central location and the numerous cultural and social events and activities that are held here through the year.

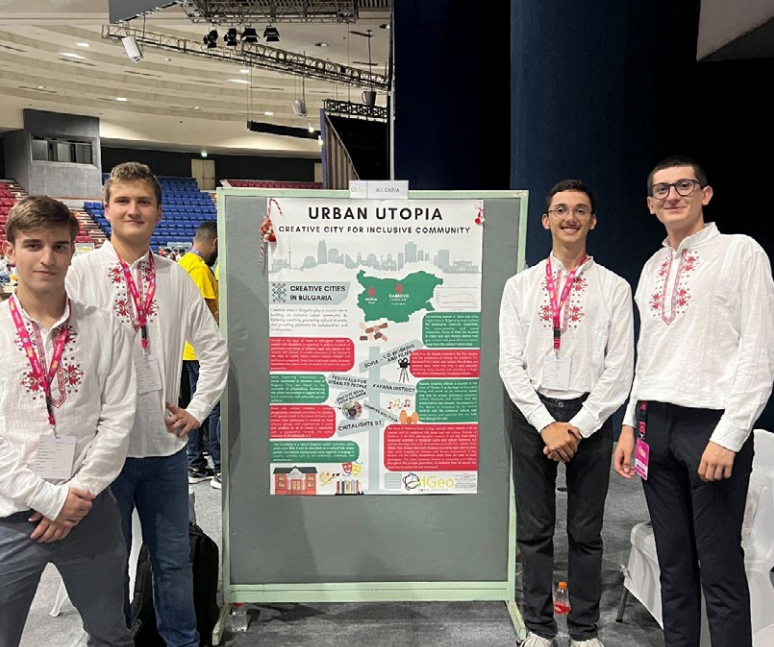
The town of Gabrovo hosts a large carnival which attracts a lot of interest with its traditional folk music and rich culture. Outside of Gabrovo is the Etar ethnographic museum. It not only hosts many preserved examples of Bulgarian crafts and cultural traditions, but actively develops them with its International Crafts Fair. Artisans from Africa, Asia, Europe and South America are invited each year to show their work, creating an inclusive and diverse environment. A key feature are the crafts competitions which hone the skills of each participant. The event increases interest in artisanship and folklore throughout the younger generation, so traditions from all around the world can be preserved and developed.

Team Bulgaria:  
Aleksandar Iliev  
Atanas Ivanov  
Denis Jrumov  
Mihail Paskalev



<https://cn.bg/bagovgrad/pod/10499040>  
<https://www.bgorain.bg/a/2015-kompan-namir/91377-sozidacha-varlezka-zadana-sa-epanti-ri-zotabnati>  
<https://en.unesco.org/creative>





Фиг. 6. При представянето на постера



Фиг. 7. На ръба на калдерата на вулкана Тангкубан Пераху

Друг задължителен елемент от програмата е еднодневната екскурзия, която се прави между втория и третия кръг от олимпиадата. Целта е да се свали малко напрежението сред участниците и, разбира се, да се посети интересен географски обект. В тазгодишния случай това бе екскурзия до стратовулкана Тангкубан Пераху (2084 m) – зашеметяващо природно зрелище, което впечатли всички участници в олимпиадата. Вулканът е разположен на 30 km северно от Бандунг и калдерата (разрушения му кратер) се намира в пояс над екваториална дъждовна гора. Вулканът е сред най-активните и последното му изригване е от 2019 г. Самият остров Ява е „дом“ на над 100 вулкана, а Индонезия е държавата с най-много активни вулкани в света.

Фиг. 8. В калдерата на вулкана







Фиг. 9. Българският отбор на Културната вечер

Културната вечер е друг елемент, без който не може да мине iGeo. По време на тази вечер страната домакин представя културата си с разнообразни дейности, които ангажират всички участници – музика, песни, танци, игри и т.н. Тази година всички участници бяха включени в страхотен концерт с местния музикален инструмент от бамбук – *анг-клунг*. Инструментът може да бъде само в една тоналност, ето защо отделните участници могат да имат инструменти с отделна тоналност. Това позволява наистина весели музикални приключения, при които се търси синхрон между хората. По време на Културната вечер участниците на отделните страни са поощрявани да бъдат облечени в традиционни дрехи. По този начин атмосферата става по-приятна и е по-интересно за всички.

Задължителен несъстезателен елемент от програмата е техническият инструктаж на олимпийците преди теренната работа. Това е ключов момент, в който се получават насоки и по същество определя до голяма степен успеваемостта на участниците. В рамките на iGeo се провеждат и няколко организационни срещи за ръководителите на отбори, на които се коментират технически детайли и други важни належащи въпроси.



Фиг. 10. Българските олимпийци по време на техническия инструктаж





Фиг. 11. Част от експозиционните щандове на Гео Експо

Домакините от Индонезия разнообразиха програмата с редица допълнителни събития. В конгресния център на Технологичния институт в Бандунг бе организирано изложение „Гео експо“, в което различните университети и изследователски институции представяха образователното и научното си портфолио. Бяха организирани и щандове с традиционни индонезийски (явански) изделия, които участниците в iGeo можеха да закупят. В допълнение домакините бяха организирани и национален семинар за учители по география от цялата страна. Той включи и обучение за професионална квалификация, което бе проведено от участниците в Олимпийската работна група. Въз основа на участието на учителите в този семинар домакините организираха и награждаване за „Най-добър учител“, което се случи по време на финалната церемония.

Губернаторският дворец на Западна Ява е сред архитектурните забележителности на Бандунг. Именно в достолепната сграда бе организирана и гала вечеря в началото на самата олимпиада – с културна програма, традиционна храна и възможност да се опознаят участниците в събитието.

Фиг. 12. Губернаторският дворец на Западна Ява







Фиг. 13. В Геоложкия музей на Бандунг

Индонезийският Местен организационен комитет проведе и весела и образователна „Вечер в музея“ – културна програма и образователен тур в Геоложкия музей на Бандунг (единствен по рода си за цялата страна). В парковото пространство пред него имаше организирана културна програма с песни, танци и местна храна, а вътре – четири зали с огромно количество интересни експонати и интерактивни демонстрации, разкриващи сложната история на Земята (в един от щандовете имаше и изложен минералът галенит, доставен за музея от България). На това събитие присъстваха и индонезийските учители от националния семинар и за тях бе истинска атракция да се снимат с ученици от цял свят, включително и българите бяха сред желаните обекти за фотография.



Фиг. 14. Участниците пред Геоложкия музей в Бандунг



В деня след мултимедийния тест и фактическия край на състезателната програма домакините организираха забавления с традиционни явански игри при спортния кампус на Технологичния университет в Бандунг. Стрелба с лък и тръба, отборно тичане в чувал, бягане на кокили, дърпане на въже и други забавни игри успяха да разведрят участниците след напрегнатите три състезателни кръга.

В последния ден на iGeo сутринта домакините ни показаха още една културна забележителност – скулптурния парк-галерия „Нюарт“ на индонезийския скулптор Нюман Нюарта. В един от богатите квартали на Бандунг сред запазено парче от екваториалната гора се намира наистина впечатляваща колекция от метални скулптури с разнообразна тематика.



Фиг. 15. Човешко лице



Фиг. 16. Майка и дете орангутани

### **Индонезия като домакин на iGeo 2023**

Трябва да се отбележи цялостната организация на домакините, желанието им да покажат най-доброто от страната си и да направят гостите си щастливи. Домакинството на подобен тип образователни форуми е национална политика и приоритет. Към местното министерство на образованието функционира Национален център за развитие на талантите, който се занимава не само с участието на страната на международни форуми, но и с домакинството им. Местните политици се опитват да „изстрелят“ напред страната в технологичната ера и да изградят общество (или поне международна представа за такова), което е проспериращо и конкурентно на другите големи нации в Източна и Югоизточна Азия.

Забележителен бе екипът от доброволци, които помагаша за осъществяването на iGeo 2023. За всеки един от отборите имаше по един местен доброволец, който се опитваше да помага по всякакъв начин. Доброволците са избрани сред кандидати – студенти от цялата страна, които са държали изпит по английски език и физическа издръжливост.





Фиг. 17. Официално закриване на iGeo 2023

„Българското момче“ са казваше Анвар и идваше от вътрешността на о-в Ява. За самия него всички места, които посещавахме и виждахме също бяха новост и той искрено се радваше на шанса си да бъде участник във форума.

В желанието да се покажат като отлични домакини индонезийците обсипаха участниците с куп подаръци (тениски, чанти, бележници, сувенири и т.н.). Изобилието от храна също бе впечатляващо, много често добре пакетирана в найлонови, пластмасови или картонени кутии (напр. пакетирана пластмасова чаша с вода, която може да се отвори само със сламка, която е пакетирана в найлон). Огромните количества материя, опаковките и излишъкът от храна на пръв поглед бяха чудесна проява на домакините, за да покажат колко много ценят своите гости. Същевременно сред мнозина от участниците се породиха усещането и мнението за нерационално използване на ресурсите, излишно генериране на отпадъци и необосновано разхищение на храна. Наблюдателят на форума от Ирландия (следващият домакин на iGeo) сподели по време на една от техническите конференции, че няма как да се очаква подобно нещо в Дъблин, защото „ще влезем в



новините и медиите ще ни съсипят, ако видят толкова много използвани ресурси” – за справка Ирландия е една от най-богатите нации в света (спрямо БВП/човек). Затова и този тип форуми са интересни, защото позволяват да се „свери часовникът“ и да се оцени развитието на българското общество (а и образование) в контекста на глобалните процеси.

### **Благодарности**

Огромна е радостта за постигнатия успех. Зад него се крие дълъг и труден път на отдаденост, старание и сърцатост. Принос за този успех наред с талантливите ни деца имат много хора и институции: техните отдадени учители – Радина Димитрова, Димитрина Докимова, Василка Йорданова, Елвира Червенлиева; Националната комисия за организиране и провеждане на олимпиадата по география и икономика, ръководена от доц. Емилия Патарчанова; преподавателите, които се включиха в подготовката ни и подкрепиха олимпийците ни: доц. Борислав Григоров, гл. ас. Калоян Цветков, гл. ас. Ивайло Стаменков, гл. ас. Христо Попов, гл. ас. Мирослав Иванов, ас. Кирил Николов, Нели Петрова, Бяла Момерова, Даниел Христов; МОН в лицето на експерт Гургана Иванова; ЕСРИ България (Евгения Караджова), Геолого-географски факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (проф. Климент Найденов), Българско географско дружество (доц. Стелян Димитров и проф. Стоян Недков) – със своята системна и дългогодишна подкрепа.



Фиг. 18. Щастлив завършек на българското участие в iGeo 2023



# БЪЛГАРСКИЯТ ГЕОГРАФСКИ ФЕСТИВАЛ – СОФИЯ 2023

Географ БГ

e-mail: [hello@geograf.bg](mailto:hello@geograf.bg)



Геолого-географски факултет  
СУ „Св. Климент Охридски“

## БЪЛГАРСКИ ГЕОГРАФСКИ ФЕСТИВАЛ

22-23 АПРИЛ 2023

На 22 и 23 април 2023 г. в Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ се проведе Осмото издание на Българския географски фестивал.

Организатори на най-голямото събитие, популяризиращо науките за Земята, бяха Геолого-географският факултет, Българското географско дружество и Географ БГ. Събитието е част от празничния календар на Геолого-географския факултет за отбелязване на 60-годишнината от създаването на Факултета и 135 години от създаването на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и съвпадна с Международния ден на Земята. Фестивалът бе посетен от близо 700 души от цялата страна.











В рамките на два дни се проведоха 16 отделни прояви с участието на ученици, учители, студенти, учени и почитатели на географията: интерактивни и практически състезания за ученици (отборно състезание „Географияда“, индивидуално състезание „Разходка с изненади“ и онлайн индивидуално състезание за дигитални картографски умения „Мапатон“); географски куиз за студенти (отборно състезание); сесии от презентации на учени географи и именити пътешественици; географски изложби и експозиции; дейности за професионална квалификация на учители; организиране на тематични щандове с географски книги, атласи, сувенири и текстил; представяне на образователните възможности за висше образование в сферата на науките за Земята и др.

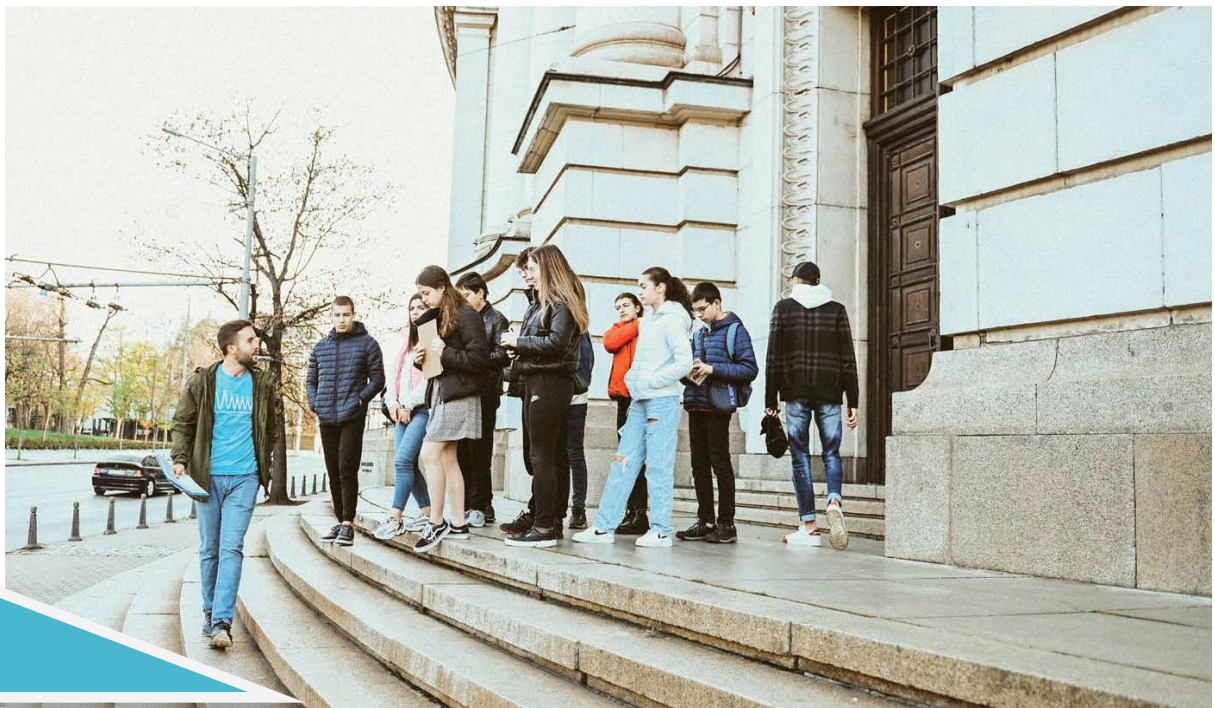




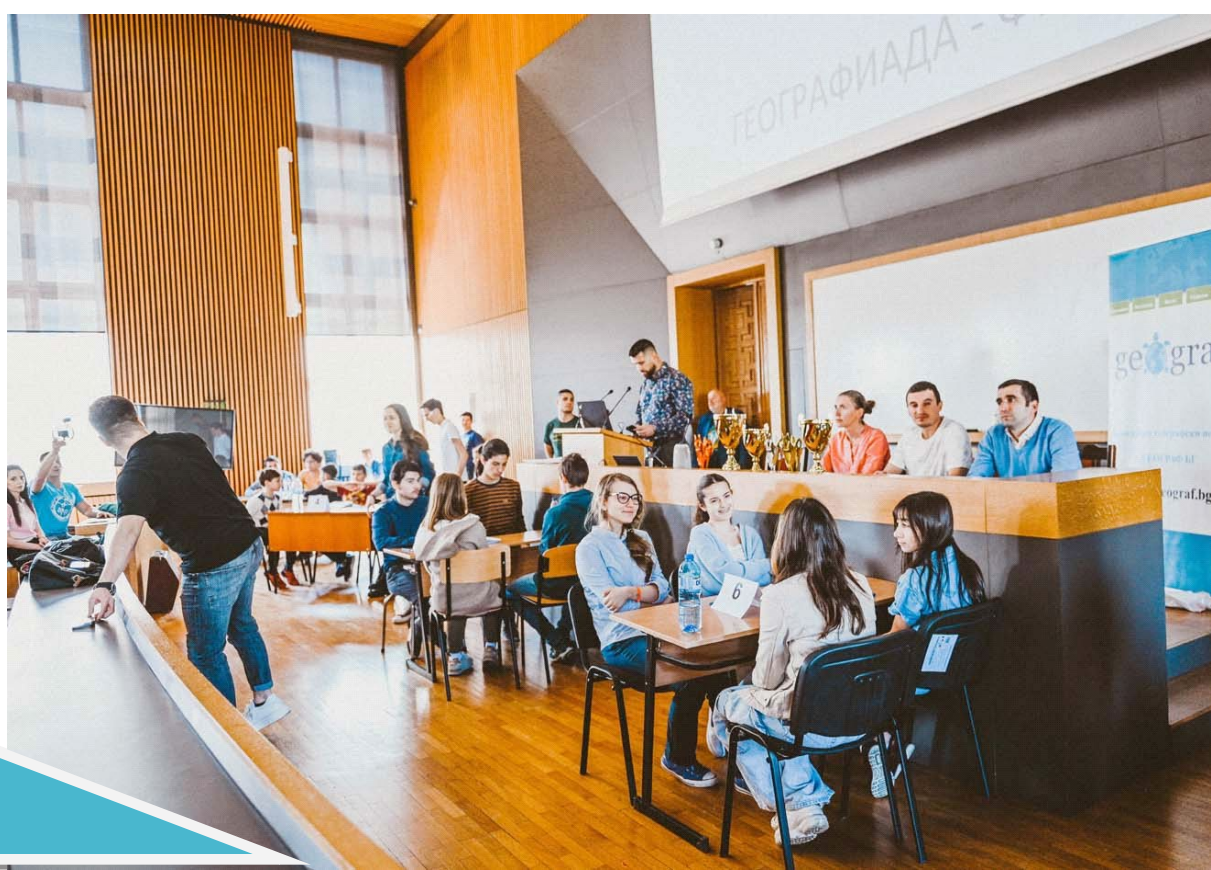
В сесиите с географски презентации участие взеха водещи учени от областта на науките за Земята: доц. д-р Стелиян Димитров с презентацията „Географията – начин на употреба“, доц. д-р Георги Бърдаров с „Оптимистичен поглед върху бъдещето на Европа и света“, доц. д-р Емил Гачев със „Скритите ледници на България и Балканския полуостров“, доц. д-р Дочо Дочев с „Каменните букви в книгата на живота“, д-р Ралица Събева, д-р Деница Апостолова и доц. д-р Любомир Кендеров с „Мисия на Ледения континент“ и пътешествениците Симеон Идакиев („Светът и всичко в него“) и Свилен Русанов („Националните паркове на САЩ“). Посолството на Кралство Мароко сподели видео презентация, представяща природното и културното наследство на страната, а д-р Соломон Паси и проф. Милена Георгиева от Атлантическия клуб в България представиха инициативата „Ало, Космос“.

















Партньори на фестивала бяха НИГГГ на БАН, катедра „География“ на ИФ на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, Посолство на Кралство Мароко, Фондация „Красива наука“, Издателство Klett, Издателство „Атласи“, Science-Smart School of Sofia (Izzi Science for Kids), ПК „Мусагена“, ФСС към ГГФ на СУ, National Geographic, Атлантически клуб в България; Национален университетски център „Геопространствени изследвания и технологии“, Фондация „ЛОПС“, Adventure Club, Гео Адвенчърс, APECS България.



**Победители в отборното ученическо състезание „Географиада“ станаха отборите:**

- Първо място – „Макалу“
- Второ място – „Географ МГ“
- Трето място – „Космополитите“

**Въпросите от квалификацията може да видите [ТУК](#) и за финала [ТУК](#).**

В индивидуалното ученическо състезание „Разходка с изненади се отличиха следните ученици:

**Класиране по възрастови групи:**

#### **5. клас**

- първо място: Калина Шипкова, Казанлък
- второ място: Гергана Илиева, Благоевград
- трето място: Димитър Пасков, Варна

#### **6. клас**

- първо място: Лев Беленкий, Варна
- второ място: Константин Митев, Варна
- трето място: Анна Кръстева, Варна

#### **7. клас**

- първо място: Виктор Генов, София
- първо място: Емил Христов, София
- второ място: Михаела Килова, Казанлък
- трето място: Лазар Боснешки, Перник

#### **8. клас**

- първо място: Ивайло Симеонов, София
- второ място: Анета Димитрова, Русе
- трето място: Далия Исмаил, Варна



### 9. клас

- първо място: Яница Никова, Варна
- второ място: Борис Донков, София
- трето място: Марина Котарова, София

### 10. клас

- първо място: Стефан Чернев, Казанлък
- второ място: Мариела Миразчийска, Благоевград
- трето място: Ана Пашова, София

### 11. клас

- първо място: Михаил Паскалев, Варна
- второ място: Мартин Горанов, София
- трето място: Георги Йорданов, Варна
- трето място: Борис Жолтовски, Варна

### 12. клас

- първо място: Атанас Иванов, София
- второ място: Стоян Андреев, София
- второ място: Даниел Димитров, Варна
- трето място: Николета Колева, София

**Въпросите и условието на състезанието може да видите [ТУК](#).**

В рамките на фестивала се проведе и няколко национални географски конкурса и фестивален онлайн мапатон. Ето кои са победителите:

[Победителите във фестивалния Мapatон 2023 г.](#)

[Победителите в конкурса за студенти и ученици на тема „Дигитална география“](#)

[Победителите в конкурса за географски фотопис на тема „Моите географски открития“](#)

[Победителите в учителския конкурс за добра педагогическа интердисциплинарна практика „Географията и другите науки в един урок“](#)

[Победителите в конкурса за ученици – Географско видео „30 секунди география“](#)

[Победителите в конкурса за фотография „Приключенска география“](#)

[Победителите в конкурса за географски постер „География на образите“](#)

**22-23 АПРИЛ 2023**



# 10 ГОДИНИ ГЕОГРАФ БГ

Географ БГ

e-mail: [hello@geograf.bg](mailto:hello@geograf.bg)

На 17 февруари 2024 г. се навършиха 10 години от създаването на Географ БГ. Предизвикателство е да се отговори какво точно е Географ БГ – уеб сайт, неправителствена организация, любителско начинание, общност от съмишленици, образователна инициатива, социално предприемачество... Навярно Географ БГ е всичко това. Започна като интернет сайт за географски знания; утвърди се като информационен лидер в сферата на науките за Земята; израсна в неправителствена организация, която организира образователни форуми и участва успешно в национални и международни проекти и програми; направи смели крачки в сферата на социалното предприемачество чрез създаването на собствени продукти и издания и разработването на авторска методика с детски научни работилници и образователни инициативи, обхванали хиляди деца и учители. Дори е трудно да се „инвентаризират“ всички типове образователни дейности, които са се осъществили за изминалите десет години. Изминалото десетилетие затвърди Географ БГ най-вече като идея, обединяваща ентузиаста, обичащи географията и пътешествията. Сред всички постижения на организацията безспорно най-големият успех е именно изграждането на общност.







Равносметката за десетте години показва, че Географ БГ успява да разчупва стереотипи, да осъществява идеи и да налага смело новаторство. Безспорно лицето на Географ БГ е уеб сайтът и присъствието в социалните мрежи. Вече десет години ежедневно се генерира образователна информация чрез публикации, онлайн тестове и презентации, фотографии, авторски графики и видеа. Над 26 000 са последователите в социалните мрежи Facebook, Instagram и Telegram. Именно благодарение на това стабилно присъствие в интернет Географ БГ стана разпознаваем партньор за редица образователни и научни институции, НПО и компании.

Вторият голям повод за гордост са географските фестивали в Ямбол, Казанлък, Пазарджик, Русе, Стара Загора, София и интернет, чрез които се създаде ежегоден празник на географската общност. В допълнение фестивалът се утвърди като национално общностно събитие, на което си дават среща училищно и университетско образование, наука, бизнес, граждански организации, местна власт. Форматът на фестивала еволюира и включва все повече прояви, които ангажират все повече участници. Провеждащите се национални географски конкурси преди фестивала допълнително усилват общностния дух и дават възможности да се включат участници (ученици, учители, студенти, любители) от всяко едно кътче на света. Благодарение на тези конкурси Географ БГ има и своята глобална диаспора.







Образователните дейности с малки деца и ученици през годините донесоха също много опит, усмивки и поводи за гордост. Центърът за знания на Географ БГ стана организатор на стотици детски научни образователни работилници и презентации в селища от цялата страна. Организацията извоюва възможността географията да бъде представяна на редица научни фестивали и форуми (Софийски фестивал на науката, Европейска нощ на учените, Hello Space и т.н.). Благодарение на натрупания опит и развитата експертиза Географ БГ стана партньор на редица институции.

Повод за гордост, който не може да се пропусне, са редицата квалификационни дейности за учители, които организира Географ БГ. Основен фокус в тях са преди всичко въвеждането на технологиите в образованието по география и приложението на свободните е-ресурси в сферата на геопространствените технологии. Благодарение на тези обучения, проведени в различни формати, в България за пръв път започнаха да се коментират образователни компетентности, насочени към дигиталната география: геопространствени интерпретации, визуализация на данни, сателитни изображения, мобилни приложения, краудсорсинг и т.н.







Значима част от развитието и институционализирането на Географ БГ бе създаването на серия от географски продукти. Благодарение на тях приятелите на организацията лесно могат да изразят своята подкрепа и да се идентифицират публично. Поредицата от тематични географски тениски е чудесен пример за това как приятели на Географ БГ могат да бъдат забелязани в различни части на страната и света, гордо носейки „Високи сини планини“, „Горда Стара планина“ или „Мила Родино“. В допълнение са и географските чаши, бележници и постери, даващи възможност за подкрепа към Географ БГ.

Издателската дейност на Географ БГ има два аспекта и също е повод за гордост. Първият е свързан с излезлите от печат през изминалото десетилетие пет книги с марката на организацията: „10 неразказани истории за света“ с автор Димитър Желев, „Загадките на Географ“ с автор Калин Сейменов, „Плейстоценските залежвания и съвременните алпийски и субалпийски ландшафти в България“ с автор Ангел Велчев, „Сателитен учебен атлас“ с автори Румен Пенин и Евгения Сарафова, „Света гора – Атон. География на духовността“ с автор Румен Пенин.





Вторият аспект на издателската дейност е е-списание „Географ“, чийто осми брой четете в момента. Изданието се утвърди като ежегоден журнал с разнообразна и полезна за географите информация посредством своите части, посветени на наука, образование, пътешествия, личности и събития. Статиите се рецензират и се редактират професионално от членовете на редакционен съвет, благодарение на което списанието е включено в националния референтен списък на НАЦИД. Поради това обстоятелство научните публикации допринасят за професионалното израстването на учените, публикували в него.



Непосредствено преди десетгодишнината Географ БГ направи още една стъпка, които ни изпълва с гордост – започна ежемесечно да организира „Куизът на Географ БГ“. Общностното събитие е с кауза. Средствата се набират в подкрепа на провеждането на Българския географски фестивал, а мотото е „Нека да се забавляваме със знания“. Всеки месец над 100 души правят точно това и доказват, че всяко усилие в образователни събития си заслужава.

Навлизането в новото десетилетие за Географ БГ е на първо място отговорност – да се запазят и развият всички чудесни инициативи, утвърдени до този момент. Същевременно всяко ново време налага и нови предизвикателства. Светът за десет години претърпя много промени и задължение на Географ БГ е да се приспособява към тях и да бъде в крак с новите технологии и новите нагласи на подрастващите поколения. Ето защо ни предстоят нови начинания, с които да изпълним летописа за предстоящото десетилетие.



## **Благодарности**

На 29 февруари тази година Географ БГ отпразнува своя десети рожден ден с общностно събитие, което се проведе в културния център „Дом на киното“. Десетки приятели и съмишленици се събраха, за да се поздравят по случай годишнината и да си пожелаят още нови хубави поводи за срещи и съвместни инициативи. Събитието ни донесе удовлетворение и радост, с които да продължаваме напред във второто десетилетие на организацията – към нови хоризонти и нови начинания.

Зад всички постижения на Географ БГ стоят много усилия, много желание, страст, ентузиазъм и помощ. Изразяваме специална благодарността към всички, които са ни подкрепяли през годините – от самото създаване и до ден днешен:

проф. д-р Румен Пенин, Еленонора Николова, гл. ас. д-р Георги Георгиев, проф. дн Климент Найденов, Павел Нанков, Любов Костова, Ивайло Славов, доц. д-р Георги Бърдаров, проф. д-р Стоян Недков, доц. д-р Стелиян Димитров, д-р Димитър Атанасов, Боряна Паскалева, Асен Балкански, Юрий Вълковски, Христина Георгиева, Пламена Йорданова, Ясен Матеев, Валери Панов, Асен Пантелеев, Симеон Идакиев, проф. д-р Димитър Симеонов, гл. ас. д-р Надежда Жечкова, гл. ас. д-р Христина Проданова, Иван Миронов, проф. д-р Ирина Колева, Таня Иванова, гл. ас. д-р Калоян Цветков, Детелин Сарафов, Петър Сарафов, Адриан Илиев, Надя Обретенова, д-р Соломон Паси, проф. д-р Десислава Бошнакова, Ани Салич, Петя Мирчева, Станчо Генчев, д-р Владимир Топенчаров, Явор Стефанов, инж. Георги Узунов, Владимир Колев, Желязко Динев, Радка Цингова, Ваня Денчева, Руслан Милев, Иван Димов, Ивелина Гинчева, Ели Стойкова, Албена Пепелова, Ангел Дойков, Христо Кичиков, Петя Лазарова, Николета Деспова, Валентина Стоянова, Румяна Вангелова, Денислав Тодоров, д-р Деян Дунавски и др.

Оценяваме и сме благодарни за партньорството с Национален доверителен екофонд, Фондация „Красива наука“, Атлантически клуб България, Издателство „Клет“, Българско географско дружество, Геолого-географски факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, Уикипедия на български език, QGIS България, Национален институт по геофизика, геодезия и география при БАН, 119. СУ „Акад. Михаил Арнаудов“, Фондация „Промяната“, Фондация „Работилница за граждански инициативи“, Lidl Bulgaria, Британски съвет България, Европейска комисия, Time Heroes, Издателство „Атласи“, Издателство „Мусагена“, Издателство „Вакон“, Нова ТВ, „Мачирски Спорт“, фондация „Be cause“, Ботаническа градина „Борика“, „Музейко“ и др.

Географ БГ не би бил възможен в сегашния си вид без безкористната и пълноценна помощ на сътрудници, доброволци и приятели през годините: Иван Иванов – Suricactus, Спасимир Пилев, д-р Теодора Димитрова, гл. ас. д-р Атанас Китев, гл. ас. д-р Августа Степич, Бойка Василева, ас. Кирил Николов, Боян Петров, Кристиан Кирилов, Денис Урумов, Лидия Семерджиева, Любослава Алексова, Радина Димитрова, Дилян Галев, Петя Филчева, Мартин Зисов, Димитър Николов, Теодора Колева, Теодора Първанова, Невена Иванова, Гергана Миленова, Иван Мадин, Свилен Русанов, Димитър Янакиев, Десислава Христова, Бяла Момерова, Калин Сейменов, Яна Ванчева, Николай Ленков, Николай Кацарски и др.

# ОСТРОВНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ НА ГЕОГРАФ БГ

**Евгения Сарафова, Димитър Желев**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
Геолого-географски факултет*

e-mail: [evgenia@gea.uni-sofia.bg](mailto:evgenia@gea.uni-sofia.bg);  
[zhelev@gea.uni-sofia.bg](mailto:zhelev@gea.uni-sofia.bg)

В края на 2023 и началото на 2024 г. Географ БГ осъществи две образователни дейности извън България. И двете дейности се проведоха на острови – на Реюнион в Индийския океан (декември 2023 г.) и на Сицилия в Средиземно море (март 2024 г.).

## **Образователна мобилност на о-в Реюнион**

Образователната дейност на Географ БГ в Южното полукълбо бе на о-в Реюнион – френски отвъдморски департамент, разположен в Индийския океан (източно от бреговете на Мадагаскар). Дейността бе по проект „Mapping the sustainability“ на европейската програма „Erasmus+“ (11 – 15 декември 2023 г.). В рамките на проекта се обучават учители и ученици от България (119. СУ „Акад. Михаил Арнаудов“), Румъния, Италия, континентална Франция и Реюнион. Ролята на Географ БГ в проекта е да обучава учители и ученици да работят с ГИС, да използват спътникови изображения и да събират данни на терен, които да използват с образователни цели.



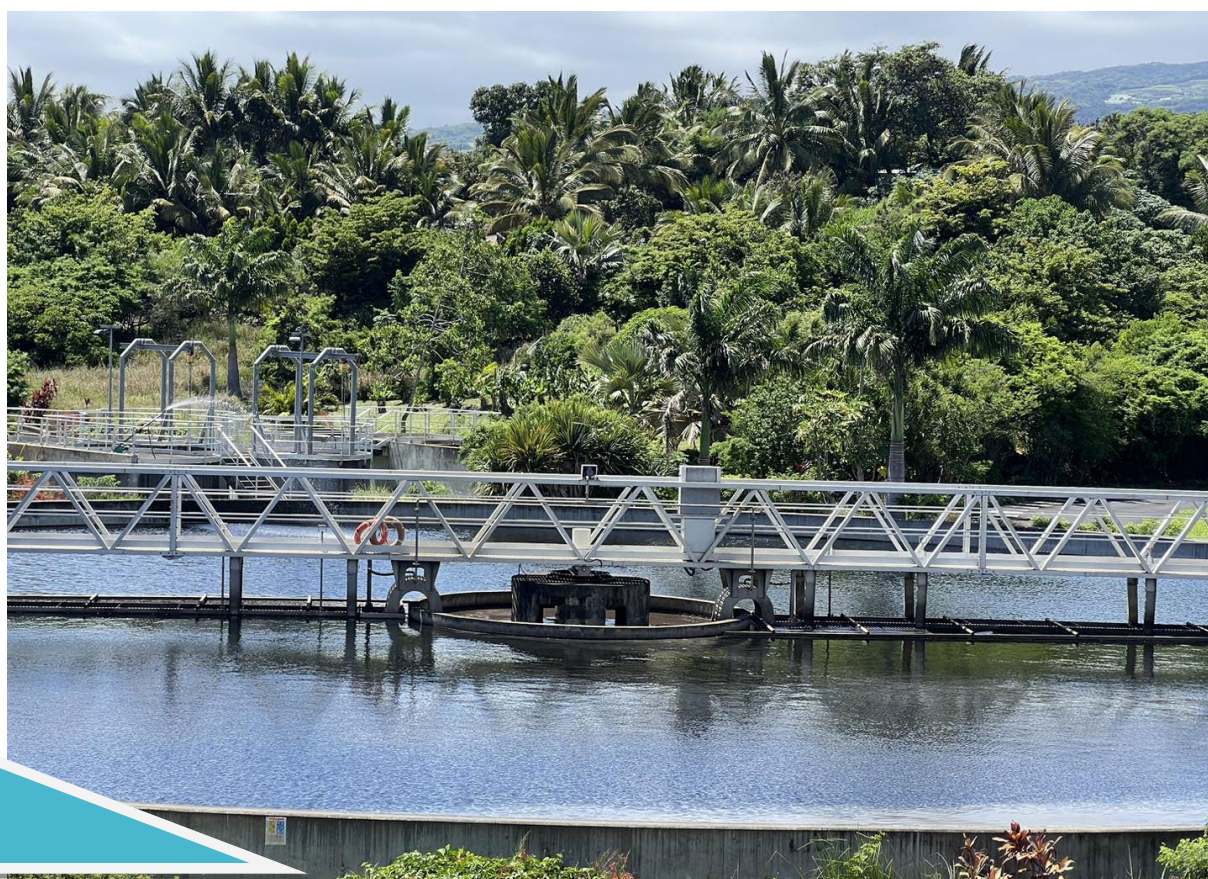




През първия ден от проекта Иван Иванов – Suricactus направи обучение за проекта с тема „Field data collection – open source GIS demonstrations“, доц. д-р Димитър Желев представи образователната дейност на Географ БГ, а доц. д-р Евгения Сарафова участва в срещата на координаторите на проекта.

В този ден програмата включваше още представяне на партньорите по проекта, познавателен тур в гимназията – домакин „Жан Клод Фрутю“ и конференция за екологичната инициатива за почистване на океаните от пластмасови отпадъци „Project Ocean Rescue“.

Втория ден от работната сесия на о-в Реюнион по проект „Mapping the sustainability“ на европейската програма „Erasmus+“ участниците посветиха на успешните практики на устойчиво развитие на острова. Първата част от деня премина в модерната пречиствателна станция „Прадо“, в която се третират отпадните води на главния град Сен Дени и неговата агломерация. Чрез образователен тур и презентационна сесия бе обяснен устойчивият цикъл в пречиствателната инсталация: сепарация на отпадъци, пречистване на води, производство на биогаз и торове за земеделието.





Следобедът бе посветен на една от основните промишлени дейности за остров Реюнион – дестилирането на ром от захарна тръстика и въвеждането на устойчиви от екологична гледна точка технологични решения в производствения процес. В най-голямата местна дестилационна инсталация участниците в проекта се запознаха с процесите на преработка на суровините, когенерация на електрическа и топлинна енергия, познавателен туризъм и съхраняване на историческата памет и културните ландшафти, свързани с вековния поминък.





Третият ден от работната сесия на о-в Реюнион по проект „Mapping the sustainability“ на европейската програма „Erasmus+“ бе посветен на биоразнообразието на острова и океана. Участниците прекарах първата половина на деня в разсадника на инициативата „1 милион дървета“. Целта на мащабната програма е в три направления:

- поддържане на биоразнообразието в защитените територии на острова чрез засаждане на фиданки;
- залесяване на уязвими от ерозия територии и тяхното възвръщане към естествените екологични условия;
- подмяна на насаждения с чуждоземни видове с идея за тяхното пълно отстраняване от местните ландшафти като дългосрочна цел.

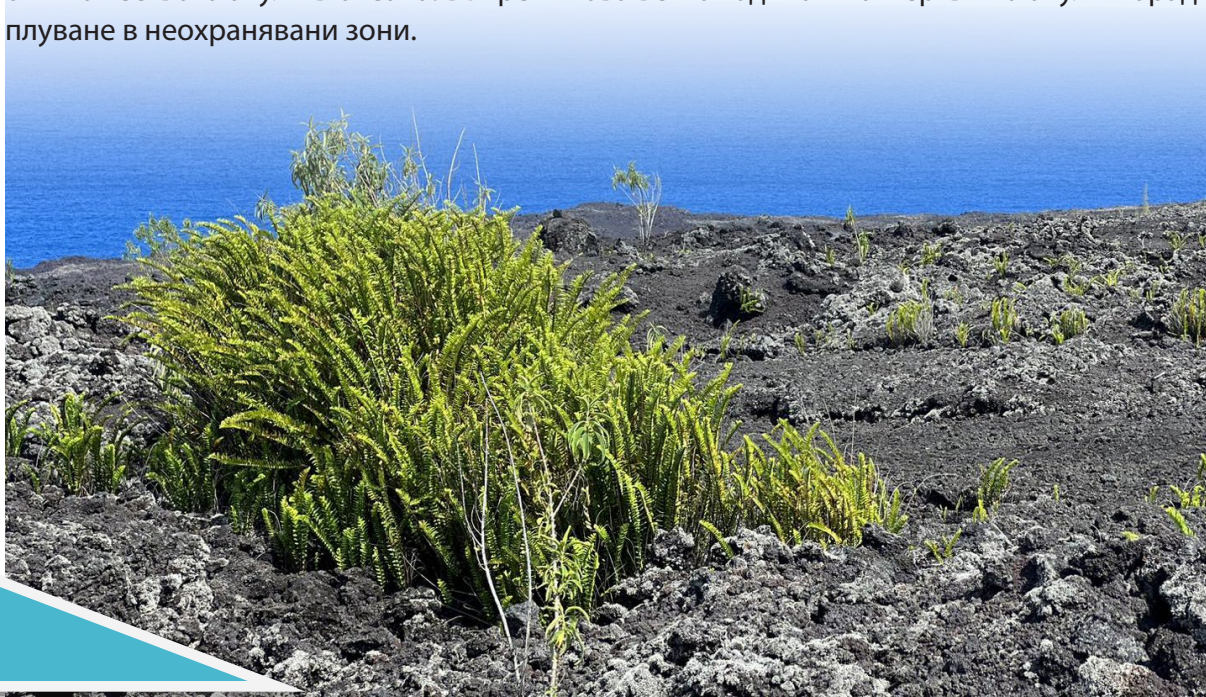






Отглежданият посадъчен материал в разсадниците е само от местни (в повечето случаи ендемични) видове. Съотношението между видовете е базирано на естествените пропорции на островното биоразнообразие. Отглеждането на растенията в разсадника е сегментирано на етапи: събиране на семена от дивата природа, отглеждане на кълнове в оранжерии, адаптиране на посадъчния материал и залесяване. В програмата са ангажирани десетки местни жители чрез почасова заетост.

Следобедът бе отделен за запознаване с кораловия риф, разположен на западния бряг, и проблемите на крайбрежната екосистема. Разходка със специална лодка за наблюдение на дъното даде възможност да се разгледа непосредствено морското дъно с множеството му цветни обитатели. Районът на кораловите рифове е основната туристическа зона – крайбрежието е заето от селища с яхтени пристанища сред плажовете. Зоните за плуване са отделени със специални мрежи, които гарантират сигурността на плуващите от множеството акули в океана. Въпреки това всяка година има жертви на акули поради плуване в неохранявани зони.







Дейностите на западното крайбрежие позволиха да се наблюдава природният контраст между двете страни на острова – източната влажна наветрена част, обхваната от влажни тропични гори с множество пълноводни реки с водопади, и западната суха подветрена част, заета от саванни ландшафти с множество суходолия. Наличието на множество пълноводни реки по източния бряг е лимитиращ фактор за развитието на корали – вливащата се сладка вода намалява солеността в океана. За сметка на това крайбрежието е заето от обширни алувиални низини, а реките се вливат с делти или лимани. Западният бряг е зает от лагуни, образувани от биогенната релефообразуваща дейност на коралите.

Впечатляваща е северната транспортна връзка между двете крайбрежия – магистралата N1. Транспортното съоръжение представлява естакада в океана и държи рекорда за най-скъпа магистрала в ЕС (приблизително 1,6 млрд. евро за 12 km). Причината за изграждането на пътя и изоставянето на старата крайбрежна магистрала са честите опасни срутвания по северното клифово крайбрежие, изградено от неустойчиви вулканични скали.

Изключителни географски емоции белязаха четвъртия ден от работната сесия на о-в Реюнион по проект „Mapping the sustainability“ на европейската програма „Erasmus+“. Първата част от деня бе обучение за учители и ученици за образователните аспекти на геопространствените технологии в компютърния кабинет на училището – домакин. Доц. д-р Евгения Сарафова презентира разнообразни ГИС-решения за създаване на уроци и дигитално географско съдържание, както и възможностите на данните от европейската програма за наблюдение на Земята „Коперник“ за създаване на интересни уроци по география.





Следобедът бе зает от семинар на открито за екологията на вулканичните ландшафти (ръководен от доц. д-р Димитър Желев) и теренна практика за събиране на данни с ГНСС (проведена от доц. д-р Евгения Сарафова). Локацията за тези дейности бе лавовият поток, образуван се в подножието на щитовидния вулкан Питон де ла Фурнез при голямото изригване на 2 април 2007 г.

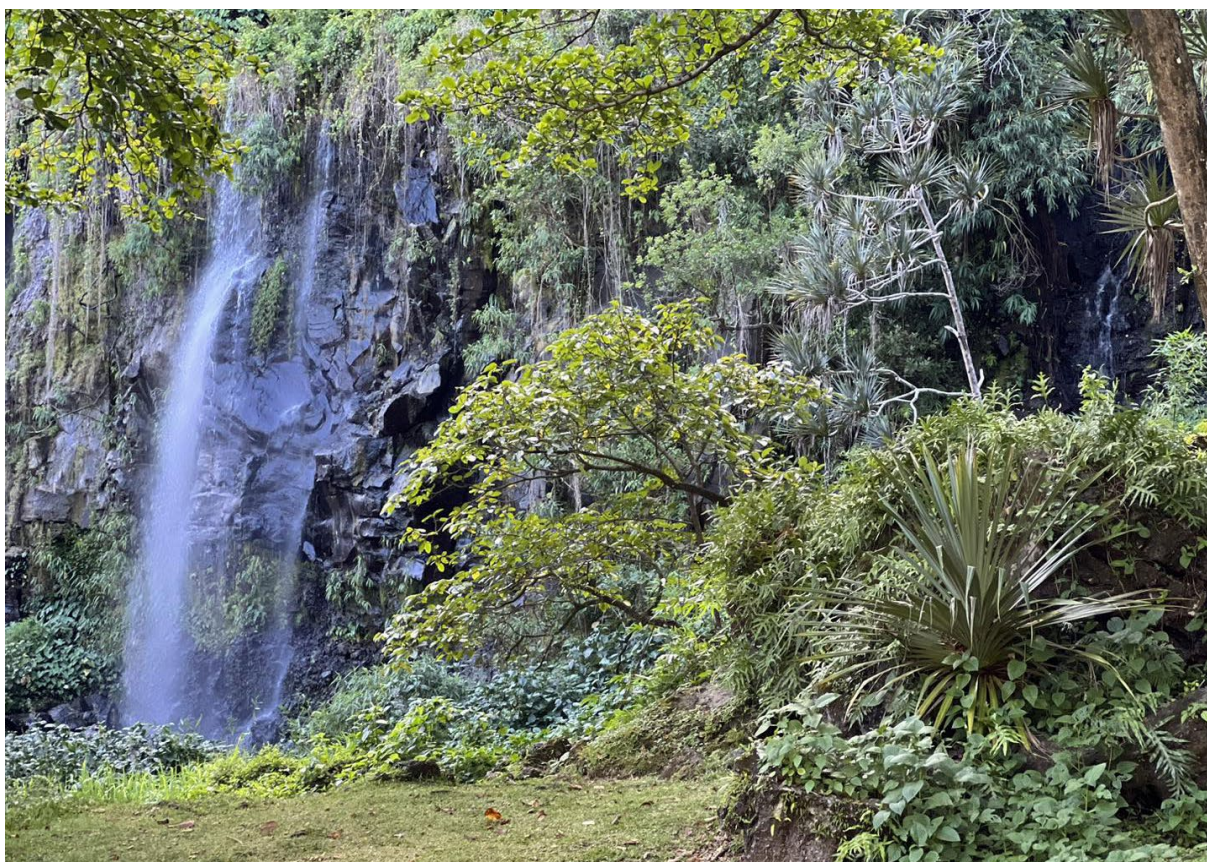




Ролята на центробежната сила от въртенето на Земята около оста ѝ спрямо тектониката на плочите в тропичните ширини, вулканизмът и геоложкото развитие на Маскаренските острови, колонизирането на новообразуваните скали от пионерни растителни видове и почвообразователните процеси бяха акцентите в семинара на открито.

Участниците събраха теренни данни с помощта на ГНСС и научиха как на практика да създават геометрия и атрибути в ГИС слоеве.

Дневната програмата завърши с познавателен тур при водопадите Анс, разположени непосредствено до океанското крайбрежие. Екопътеката край водното зрелище преминава през гъста тропична гора и крайморски парк с множество палми, фикуси и лиани. Последният обект от дневния тур в южните части на източното крайбрежие бе черквата „Нотър Дам дьо Лав“ в селището Кроа. Известна е с това, че при изливането на лава през 1977 г. потокът се разделя на две части, заобикаля черквата и тя остава съхранена по чудо.







Последният ден от работната сесия на о-в Реюнион бе посветен на предизвикателствата пред местната власт в контекста на устойчивото развитие.

Участниците се включиха в конференция, организирана от местната асоциация на общините от източното крайбрежие на Реюнион – CIREST. На нея се демонстрира приложението на ГИС в местната власт. С това мероприятие приключи официалната програма на проекта за тази работна сесия. Следобедът бе време за посещение на водопадите Такамака и планинската долина, в която е разположено едноименното градче Селазие.







В планинските селища е запазена автентична колониална архитектура, а живописната долина е природен символ на острова.





### **Образователна мобилност на о-в Сицилия**

Втората мобилност по проект „Mapping the sustainability“ се проведе в Палермо, о-в Сицилия, Италия (18 – 22 март 2024 г.). Участници в обмена от страна на Географ БГ бяха доц. д-р Евгения Сарафова (съосновател) и Теодора Колева, която е доброволец в нашата организация от ученическите си години, а днес е вече студентка 3. курс в специалност „Геопространствени системи и технологии“ в Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Училището – домакин бе Istituto Superiore Statale „Duca Abruzzi-Grassi“.

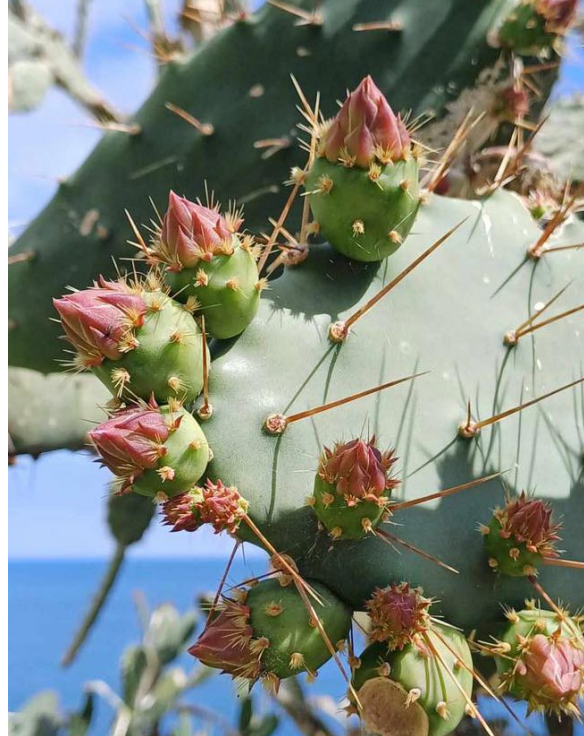


През тази седмица участниците от България, Франция, Реюнион, Италия и Румъния участваха в разнообразни дейности, свързани с устойчивото развитие и геопространствените технологии. Накрая те изработиха географски карти със събраните на терен данни.

Вторият ден от дейността на Географ БГ в Палермо, Сицилия, включи поредица от опознавателни дейности. Участниците прекараха деня в разположения в близост до Палермо резерват „Сапо Гало“, където бяха придружени от учени океанографи. Защитената територия съчетава интересни скални образувания, ценни ендемични видове и морски екосистеми. Освен това в района на резервата има няколко пещери със значителна археологическа стойност поради доказателствата за древни цивилизации, открити в тях. По време на теренната обиколка участниците успяха да съберат данни за някои от защитените видове, с които след това ще бъдат направени карти.







Третият ден от дейността в Палермо, Сицилия, по проект „Mapping the sustainability“ на програма „Еразъм+“ бе посветен на картирането с мобилни устройства. За да се съберат данни, свързани с основната тема на проекта – устойчивото развитие, участниците посетиха остров Моция (Mozzia), който се намира в западната част на Сицилия. Той е изключително ценен за археологията, защото на него се е намирало древно финикийско, а по-късно и картагенско селище.

Археологическите находки са много впечатляващи, а за опазването им се грижи специално създадена фондация с музей, намиращи се на острова. До него може да се достигне само с лодка. Още по-впечатляващо е отглеждането на лозя, от които се произвежда висококачествено сицилианско вино. Местната компания производител използва голяма част от площта на острова за своите насаждения, като процесът на отглеждане, събиране на реколтата и изпращането ѝ до фабриката се извършва изцяло на ръка. Виното, което се произвежда тук, е от стари, традиционни сортове, и има много специфичен вкус поради почвата, солеността на морската вода наоколо и съчетанието с непрекъснатия вятър, което го прави изключително ценно. За да бъдат още по-свързани с местната общност, от компанията споделиха, че вече използват само стъклени бутилки, които са от рециклирано сицилианско стъкло. По този начин успяват да затворят кръга на производство изцяло на острова и не зависят от суровини от континенталната част на Италия.







Втората част от деня участниците прекараха в солниците до гр. Трапани и Музея на солта. Отново фокусът бе върху устойчивото производство и дистрибуция, съобразени със защитения статут на лагуната и района. Солниците работят по стара, традиционна технология и използват много ръчен труд, за да не се нарушава екологично чистото производство.







В останалите два дни от образователните дейности участниците участваха в образователни семинари и туристически турове, организирани от училището домакин.

В реализирането на проекта на Географ БГ през 2024 и 2025 г. предстоят образователни дейности в България, Румъния и Франция.



## УЧАСТИЕТО НА ГЕОГРАФ БГ В SEARCH – ЕВРОПЕЙСКА НОЩ НА УЧЕНИТЕ 2023

Географ БГ

e-mail: [hello@geograf.bg](mailto:hello@geograf.bg)



За поредна година Географ БГ се включи като партньор в реализирането на Европейската нощ на учените – общеевропейска инициатива за популяризиране на науката сред населението на Съюза. Организацията участва в програмата в четири града и с 11 събития.

### **Събития преди Нощта**

В рамките на инициативата Географ БГ организира онлайн състезанието мапатон. Това е ученическо състезание за дигитални картографски умения. За трети път в България се организира състезание, което цели да открие учениците с най-добри дигитални картографски умения. Мাপатонът е неологизъм – комбинация от думите на английски за карта и маратон (map + marathon).

### ***Какво представлява състезанието?***

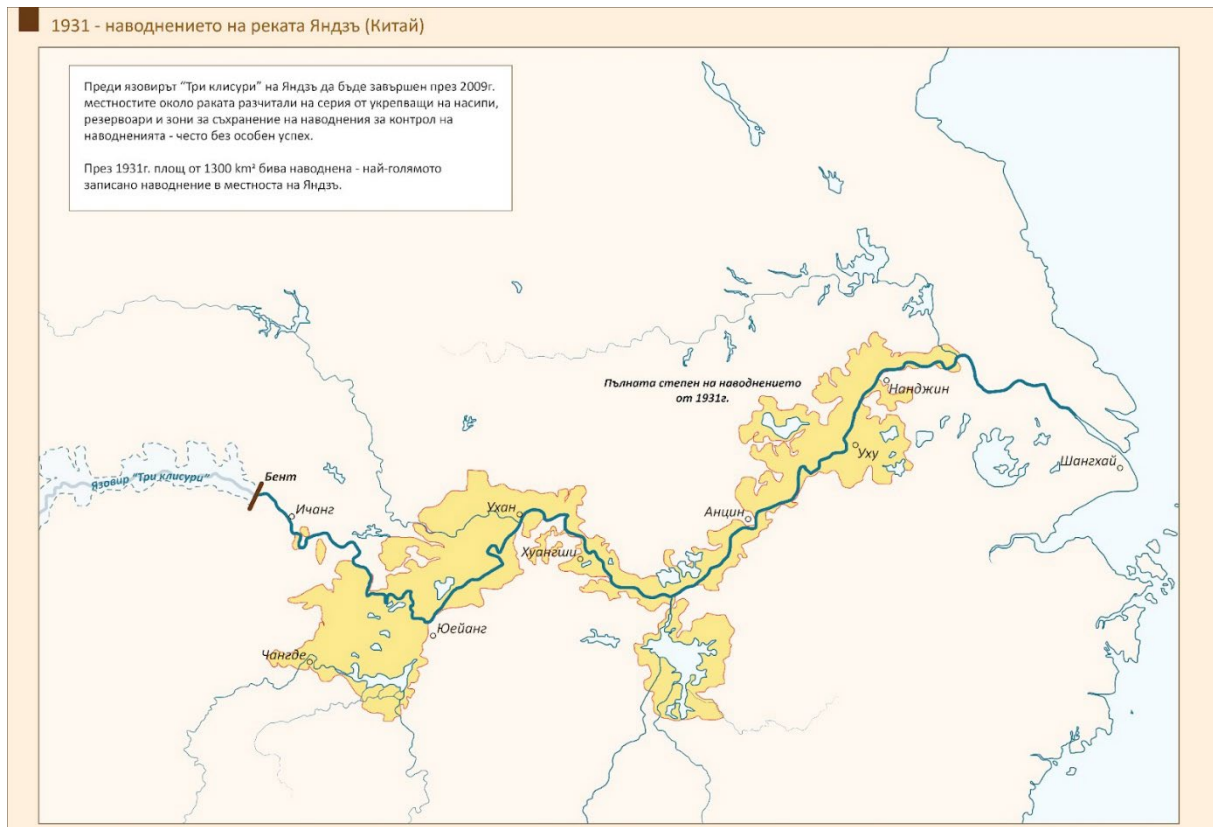
В началото на състезанието учениците получават по електронен път базова информация (задание, бриф) за определен географски казус, събитие или тема. В заданието са посочени основните параметри и възможните източници на данни, които да бъдат използвани. За определен срок от време учениците имат възможност да изработят карта въз основа на своите дигитални картографски умения и собствената им интерпретация на географската информация. При работата си учениците избират какъв картографски софтуер да използват (напр. QGIS, Google MyMaps, проектите в Google Earth или др.). Картата е свързана с тема и условия, които се получават в началото на състезанието. Регистрираните участници получават допълнителни и точни инструкции за състезанието няколко дни преди неговата дата. Победителите биват награждавани.



### Какви са критериите за оценяване?

Победителите в конкурса са определени от жури, включващо специалисти в областта на картографията, геопропространствените технологии и географията. Критерии за оценяване са оригиналност на идеята, прецизност на изработката и визуално представяне.

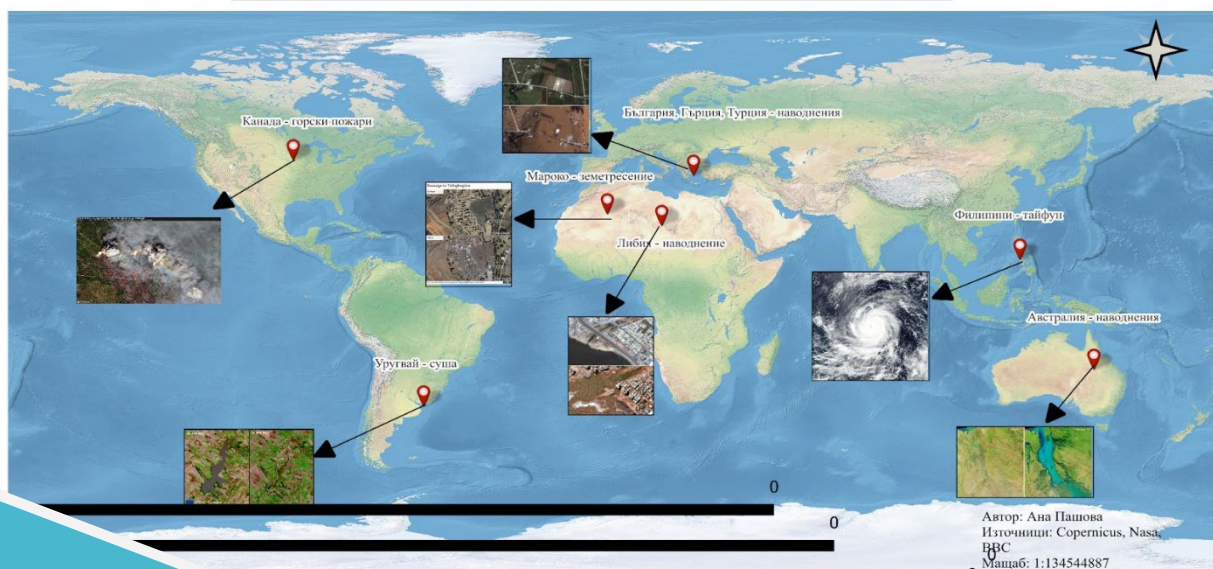
Най-добро представяне на състезанието показва ученикът от 91. Немска езикова гимназия – Боян Тренчев, който заслужено се класира на първо място. Негов преподавател по география е Станила Арабаджиева.



Второ място зае ученикът Иван Маджаров, който е възпитаник на НПМГ „Акад. Любомир Чакалов“. Негов преподавател е Василка Йорданова. Картата му може да откриете на този линк: [карта](#).

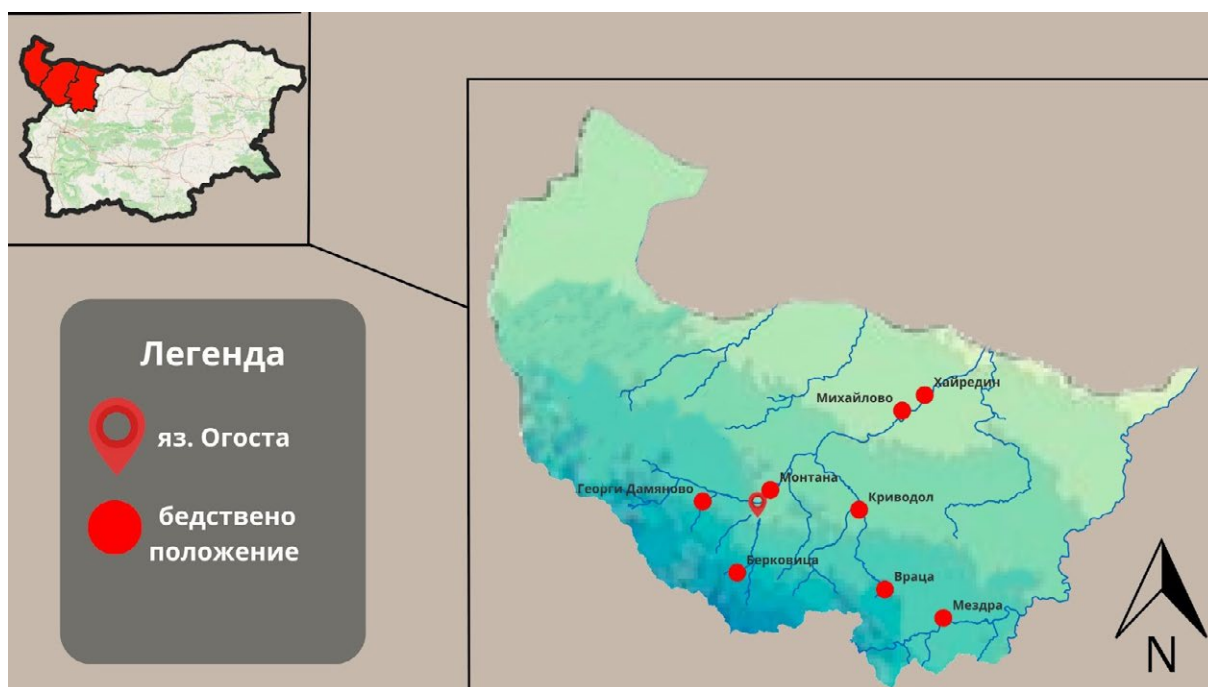
Третото място е споделено между двама участници. Проектът на Васил Дорев – от ПЧМГ с преподавател Цветомира Георгиева, е достъпен чрез линка: [карта](#). Наградена е и Ани Пашова от 91. Немска езикова гимназия с преподавател Йорданка Трендафилова.

### Природата ни казва нещо - природни бедствия през 2023 г.



Проектите на други участници също впечатлиха журито:

Кристиан Петров – ППМГ „Никола Обрешков“, Казанлък; преподавател: Руслан Милев;

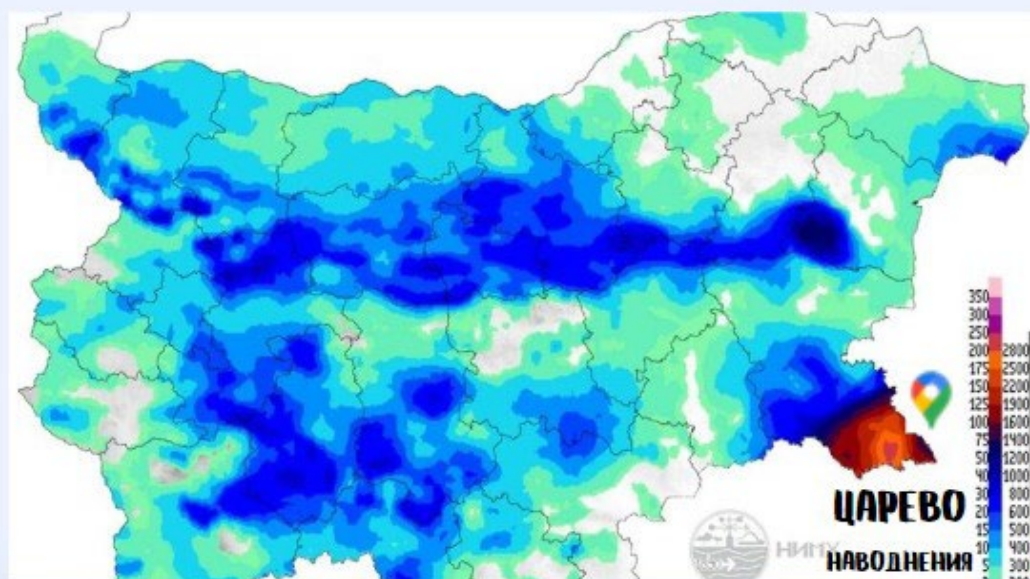


Кристиан Христов – ОУ „Васил Левски“, Кнежа; преподавател: Ваня Иванова – [карта](#).

Мария Костова – НПМГ „Акад. Любомир Чакалов“, София; преподавател: д-р Мария Вълкова – [карта](#).

Михаела Василева – НПМГ „Акад. Любомир Чакалов“, София; преподавател: д-р Мария Вълкова

## ПРИРОДНИ БЕДСТВИЯ – ВЕЧНА ОПАСНОСТ ЗА ЧОВЕЧЕСТВОТО





# SEARCH пътеводител - от А до Я в Европейска нощ на учените 2023



Населено място със събитие



Родопска теснолинейка  
(Наука на борда)

Вижте програмата:  
<https://fresher-researchersnight.bg/>



## Събития в Нощта

### *Демонстрационен щанд*

През деня на 29 септември 2024 г. екипът на Географ БГ бе в Mall Sofia, където имаше научен демонстрационен щанд, на който малки и големи можаха да открият интересни предизвикателства.







### Програма в Ямбол

В културния център „Безистена“ в партньорство с община Ямбол бяха представени четири научнопопулярни презентации. Палеонтологът доц. д-р Дочо Дочев представи „Каменните букви в книгата на живота“. Дочев основно изучава останки от различни морски безгръбначни животни, живели в периода между 100 и 66 млн. години. Част от тези животни се наричат амонити и са далечни братовчеди на днешните сепии, калмари и октоподи. Други фосили, които изучава, са един много интересен вид миди, които ни помагат да определим точно кога са образувани дадени скали. Тези миди изчезват заедно с динозаврите от лицето на Земята преди 66 млн. години. Останките им се запазват под формата на фосили, наречени още вкаменелости, в един особен вид скали, наречени седиментни. Чрез изучаването на тези останки се хвърля светлина към далечното геоложко минало, което ни помага да разберем как е изглеждал животинският свят през този далечен период от историята на Земята.





Темата „Мисия на Ледения континент“ представи д-р Деница Апостолова - български геолог и изследовател. Тя сподели своя опит от геохимичните изследвания, които провежда в рамките на три полярни експедиции.



Учителят по география Нягул Вълканов представи „Кабиле – мястото, където географията и археологията се преплитат“. Той е учител в ПМГ „Атанас Радев“. Освен това той е страстен пътешественик и планинар. Член е на Българското географско дружество.

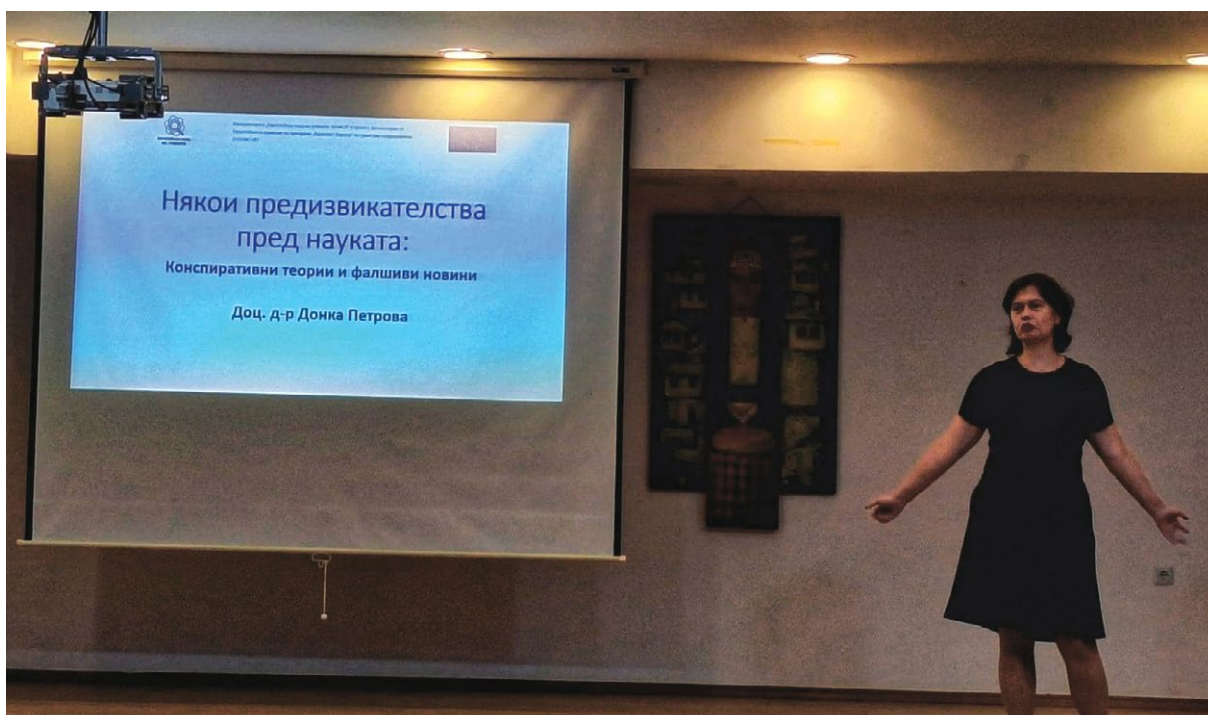
„Дроновете: генератор на полезни данни за наука и бизнес“ на Кристиан Кирилов от Географ БГ бе последният фрагмент от събитията в Ямбол. В своята презентация той акцентира върху новите бизнес приложения на безпилотните летателни средства, чрез които се замества и усъвършенства човешкият труд.





### Програма в Казанлък

За първи път в Казанлък се отбеляза Европейската нощ на учените през септември 2023 г. В програмата от научнопопулярни презентации в Младежкия дом (в партньорство с община Казанлък) бяха включени три теми. „Някои предизвикателства пред науката: конспиративни теории и фалшиви новини“ бе темата на доц. д-р Донка Петрова, преподавател в катедра „Реторика“ на Философския факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. Доц. д-р инж. Аспарух Камбуров от МГУ „Св. Иван Рилски“ представи темата „Белези на климатичните промени върху ледниците на о-в Ливингстън, Антарктика“. Тя е базирана на личните му изследвания на Ледения континент. „Вие питате – ние ви отговаряме. Храните и бъдещето“ бе темата на д-р Ивайла Сопотенска, чиито научни интереси са в областта на безглузените изделия.







### Програма в Пазарджик

В Регионалната библиотека „Никола Фурнаджиев“ Географ БГ осъществи три събития. „Изкуство в науката – от скиците на Дюрер до изящната делта на Юкон“ бе темата за презентацията на д-р Теодора Димитрова, учител по география и биология, съосновател на академията за приложно знание „Синдео“ и сътрудник на Географ БГ.

Химикът Наско Стаменов представи темата „Ракетна тяга“. Той е известен с това, че „е врял и кипял (и парил се, и горял, и замръзвал, и обгазявал се и т.н., и т.н.) в демонстрациите по химия“. Той е един от най-успешните демонстратори на наука в България, част от Корпуса за бързо гърмене при СУ „Св. Климент Охридски“, любим учител по химия и един от преподавателите, които подготвят олимпийския отбор по природните науки.

„Цветовите в Космоса“ бе темата, с която очарова публиката Никола Каравасилев, учител по физика и астрономия. Повече от 10 години Никола е ръководител на няколко ученически отбора, които представят България в различни международни състезания по физика, астрономия и природни науки.





## След Нощта



Основен ангажимент по работата в проекта за Европейска нощ на учените на Географ БГ бе организирането на поредица образователни презентации в различни селища на страната: София, с. Строево, Стамболийски, Стара Загора, Раднево, Мъглиж, Казанлък, Ямбол, Смолян, Добрич, Троян, Перник, Кюстендил.



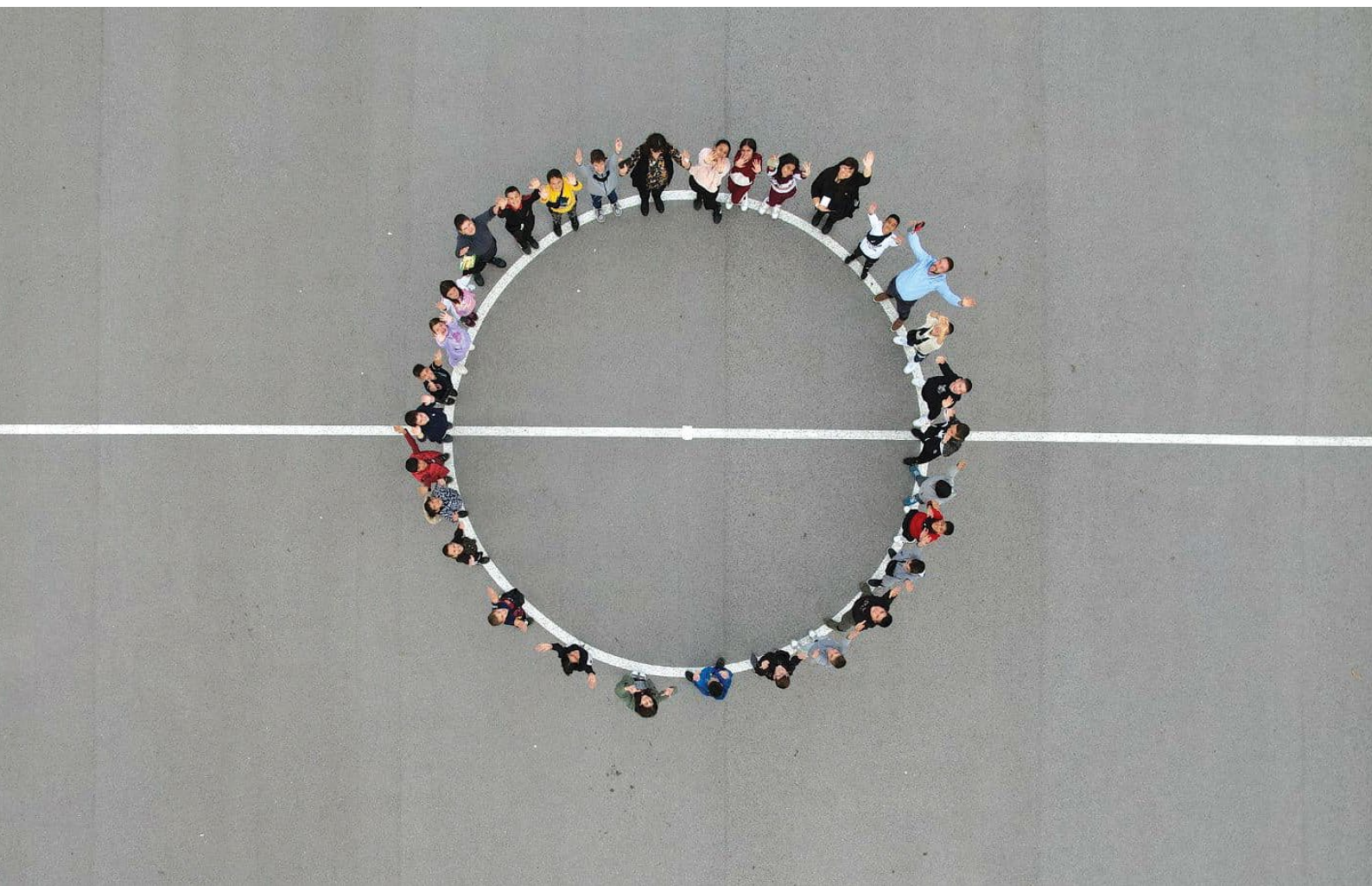
Кристиан Кирилов представи пред учениците темата „Дроновете – генератор на данни от различна перспектива“. Качествените пространствени данни залягат в основата на редица геопропространствени анализи, оценки и сценарии за предвиждане на бъдещи промени. Множество изследователски екипи използват безпилотни летателни системи



като средство за набавяне на висококачествени високоточни актуални данни. Презентацията представя видовете безпилотни системи, разглежда техните технически характеристики и възможности, включва предпочитаните избори на безпилотни летателни системи (БЛС) според различните потенциални изследователски ситуации. Освен теория относно използването на дронове в географската наука, в презентацията се разглежда също пример от теренно изследване, свързано с поведенчески анализи на животни в недостъпни локации, както и случай за навременна реакция и изготвяне на оценка на щети след екокатастрофа с антропогенен произход.







Повече информация за събитията от проекта SEARCH – Европейска нощ на учените можете да откриете на [сайта на проекта](#).

Инициативата „Европейска нощ на учените – SEARCH“ е проект, финансиран от Европейската комисия по програма „Хоризонт Европа“ по грантово споразумение № 101061187.

# БЕЛЕЖИТИ ГЕОГРАФИ

## В ПАМЕТ НА МИХАИЛ ГРОДЗИНСКИ (1957 – 2022)

**Григорий Исаченко**

*Санктпетербургски държавен университет  
Институт по науки за Земята*

e-mail: [greg.isachenko@gmail.com](mailto:greg.isachenko@gmail.com)

На 21 юли 2022 г. ни напусна Михаил Дмитриевич Гродзински – завеждащ катедрата по физическа география и геокология на Киевския национален университет, доктор на географските науки, професор, член-кореспондент на Националната академия на Украйна. Той бе само на 65 г., направи много за ландшафтознанието и можеше да направи още много...

**Михаил Дмитриевич Гродзински**  
**(11.07.1957 – 21.7.2022)**

*Украински учен в областта на географията и ландшафтната екология*



Михаил е роден през 1957 г. в Киев в семейство на научни работници. Баща му Дмитрий Михайлович Гродзински е биофизик и физиолог на растенията, академик на Националната академия на Украйна. Целият научен живот на Михаил преминава в Киевския университет, Географския факултет, който той завършва през 1979 г. През 1983 г. Гродзински защитава кандидатска дисертация на тема „Геосистеми в западните части на равнинен Крим, тяхната динамика и устойчивост към мелиорацията“.

За Миша Гродзински е трудно да се пише в академичен стил. Може ли да се каже за човека, че прекалено много обичаше живота? А за Миша не можеше да се каже друго. Един от любимите му изрази бе: „Ние сме хедонисти...“ – някак приканваше всички хората около него да разделят с него този начин на виждането му за живота, но на малко от тях се отдаваше това така, както на Миша.

Една от първите ми срещи с Миша стана по време на VIII конгрес на Всесъюзното географско дружество в Киев през 1985 г. В програмата на конгреса винаги имаше екскурзии и този път пътувахме да гр. Канев с посещение на музея на Тарас Шевченко. Наши екскурзо-



води бяха местни географи, в случая Михаил Гродзински. Струваше ми се, че Миша (тогава на 28 години) явно не бе очаквал, че ще му се наложи да разказва на такава представителна аудитория за ландшафтите на крайбрежието на Днепър на път от Киев към Канев. Повечето пътници в автобуса, както и самият гид, не бяха в най-добрата си форма – екскурзията бе на другия ден след големия банкет. Но скоро след тръгването ни Михаил напълно овладя аудиторията и съумя нестандартно да представи местата, през които преминавахме, гледайки през прозореца. Още тогава ми направи впечатление неговата ерудираност.

Отново видях Миша през месец септември 1988 г. на Всесъюзната ландшафтна конференция в гр. Львов – това бе последната такава конференция в периода на съществуването на СССР. Гродзински пристигна с цяла делегация „научна младеж“ от Киевския университет, които явно бяха поклонници на неговата личност като човек и преподавател. Миша изнесе интересен доклад за устойчивостта на ландшафтите в степите на Украйна, който се отличаваше от досегашните разбирания. Тогава разбрах, че Гродзински е не само пример на жизнелюбие, но е способен да генерира нестандартни научни идеи.

През 80-те години на XX в. традиционни срещи на всички относително млади ландшафтоведи на страната, обучаващи студенти, станаха междууниверситетските зимни експедиции, организирани по инициатива на професора на Тбилиския университет Нико Беручашвили. Първата експедиция бе проведена в Абхазия. С всяка година числото на университетите и участниците се увеличаваше, и през 1987 г. в това число влезе и Киевският университет. През 1989 г. експедицията бе проведена в полевата база на Душанбейския (сега Таджикския) педагогически институт, в долината на р. Кафирниган, недалече от гр. Орджоникидзеабад (днес Вахдат), под южните склонове на Хисарски хребет (разположен в западната част на планинската система Хисаро-Алай в Централна Азия).

Ръководителите на групите на Ленинградския и на Киевския университет живеяхме в малък дом и вечерите се събирахме заедно. Темите ни за разговор бяха различни – от бушуващата в страната перестройка до спомените от студентските ни практики. Имаше и по-сериозни заседания – фактически научни семинари, в които участваше и Нико Беручашвили. На едно от тях Миша направи интересен доклад за своите изследвания за устойчивостта на ландшафтите, с обширен теоретичен раздел, в който ме поразиха множеството формули и използването на апарата на висшата математика. Тогава осъзнах, че начинът, по който Миша възприема ландшафтите съществено се отличава от моя: при Миша ясно изразено бе „моделното“ мислене. Устойчивостта на ландшафта беше неговата любима тема, която стана предмет на докторската му дисертация. Михаил Гродзински отделя и количествено характеризира три общи форми на устойчивост на геосистемите: инертност, възстановяемост и пластичност.

В края на зимните междууниверситетски експедиции се устройваха конференции в един от университетите – участници. През април 1989 г. конференцията се проведе в Киев. В първия ѝ ден се оказахме на защитата на кандидатска дисертация в Географския факултет на Киевския университет, където опонент бе Миша. Спомням си, че кандидатът едва ли не в собствената си вана в банята конструирал някакво устройство, с което изучавал процесите на оттока. Миша напълно аргументирано разби цялата му работа на пух и прах, и кандидатът, не дочаквайки финала, се отказа от защитата. Това бе първият случай в практиката ми, когато кандидатска дисертация (обикновено бе прието те да се поддържат) получава такъв категоричен отрицателен отзив. Михаил, въпреки умението си да прощава недостатъците на хората, не понасяше наукообразие и отношение към науката като способ за кариерно израстване.

След 1989 г. ние с Миша не се бяхме виждали почти четвърт век. В това време започна разпадът на СССР и Русия и Украйна започнаха своя нов живот. През 1993 г. Миша пуб-

ликува първия в постсъветското пространство учебник „Основи на ландшафтната екология“ (на украински език). Голям раздел в него бе посветен на териториалните ландшафтни структури: генетико-морфологични, позиционно-динамични, парагенетични, басейнови, биоцентрично-мрежови. През 1994 г. Михаил Гродзински защити докторска дисертация на тема „Устойчивост на геосистемите на антропогенни въздействия“, която публикува през 1995 г. във вид на монография. В своя отзив на автореферата аз поставих фраза за това, че недостатъчното знание на украински език ми пречи напълно да оценя всички достойнства на работата. След внимателния прочит на ландшафтните работи на Миша започнах да разбирам значително по-добре украински език.

През 2005 г. Миша публикува капиталния двутомник „Пізнання ландшафту: місце і простір“ („Познание за ландшафта: място и пространство“), в който разглежда ландшафта не само като природен феномен, но и отделя голямо внимание на социокултурните, перцепционно-когнитивните и художествено-естетическите „конфигурации“ на ландшафта. Така в качеството на социокултурните конфигурации се разглеждат културните, етническите, сакралните и политическите ландшафти. Специална глава е посветена на ландшафтните граници и екотоните. Със своя подход книгата на Миша силно се отличава от традиционните работи в областта на ландшафтознанието, публикувани до този период в страните от Източна и Централна Европа.

През 2008 г. излиза учебникът на Гродзински „Ландшафтознание“ (в съавторство с О. В. Савицка), и монографията „Ніші ландшафтів України у просторі кліматичних факторів“ („Ниши в ландшафтите на Украйна в пространството на климатичните фактори“) в съавторството с Д. В. Свидзинска. В тази книга са изчислени амплитудите и оптималните стойности на климатичните фактори – слънчева радиация, радиационен баланс, годишни количества на валежите, степен на континенталност и др., за 101 вида равнинни ландшафти на Украйна.

През 2009 г. Миша отива в Сеул, където две години преподава в Корейския университет за задгранични изследвания. През тези години водихме редовна кореспонденция с Миша, обменяхме книги и статии. В Сеул Гродзински, освен да преподава на корейски студенти, обработваше и материали, събрани от експедиции в Украйна, и подготви статията „Мезомащабна ландшафтна секторност (по примера на Украйна)“, публикувана през 2011 г. в „Известия на Руското географско дружество“.

През септември 2013 г. Миша организира в Киев международна конференция „Междисциплинарни измерения на изследванията на ландшафтите“. Той изнесе и първия пленарен доклад на тема „Бъдещият свят и бъдещето на ландшафтознанието“, който не бе лишен от оптимизъм. На конференцията присъстваше голяма делегация от руски ландшафтоведи. Спомням си приятния банкет на остров в р. Днепър, по повод на който явно ръката на Миша бе написала в програмата: „Фракове и бални рокли едва ли са уместни.“ Приятна и интересна бе и екскурзията до Чернигов. Колеги от Украйна и Русия обсъждаха бъдещи съвместни проекти, които, уви, не е съдено да се осъществят...

На конференцията в Львов през септември 2014 г., посветена на 60-годишнината на ландшафтознанието в Львовския университет, аз бях един от немногото руски географи. В повечето от събралите се имаше усещането, че случващото се между двете страни е за кратко, и че съществуващите връзки ще си останат. Докладът на Михаил Гродзински на конференцията бе за принципите на отделяне на широколистните ландшафти в Украйна. Продължение на конференцията бе тридневната екскурзия в Карпатите в Черногорския географски стационар, който аз вече бях посетил през 80-те години на XX в. В най-дъждовния ден участниците в екскурзията, облечени в сини и жълти дъждобрани, се изкачихме на връх Пожижевская. Недалече от него е разположена биостанцията на Института за еко-



логия на Украинската академия на науките, където Миша като студент е бил на практика и е събирал материали за своята дипломна работа. Той колоритно разказа за този период от живота си и за общуването си с гуцулите (местна субетническа група украинци).

През 2014 г. киевското издателство „Знание“ публикува фундаменталния учебник на Михаил Гродзински „Ландшафтна екология“. В него има пет раздела: Основни положения в ландшафтната екология; Топическа ландшафтна екология; Пространствени аспекти на ландшафтната екология; Динамична ландшафтна екология и Приложна ландшафтна екология. В този труд, съдържанието на който превъзхожда задачите на учебник за ВУЗ, на Михаил се удава да обобщи достиженията на ландшафтознанието на страните от бившия СССР и западната (предимно англо-американската) ландшафтна екология. В решаването на тази задача безусловно са му помогнали и стажовете в Кембриджкия университет във Великобритания и Дартмутския университет в САЩ.

Още една страна от личността на Миша Гродзински, с която се запознах след 2014 г., бяха пътешествията. В периода, в който е работил в Южна Корея, Миша и съпругата му Олга бяха обиколили повечето страни в Източна и Югоизточна Азия. След запознанствата на семействата ни ние направихме две самостоятелни пътешествия в Западна и Югозападна Украйна през 2014 и 2018 г. Да пътешестваш с Миша е леко и интересно. Той съвместяваше функциите на определящ маршрутите, много добър шофьор и чудесен гид. Погледът му към света бе географски, никога не спираше да наблюдава и анализира и да обръща внимание на местните особености, включително и гастрономическите. Незаменима бе способността на Миша да сваля всяко психологично напрежение в компанията с помощта на силно развитото си чувство за хумор.

През 2017 г. направихме пътешествие из Румъния. Стартовият пункт бе на „неутрална територия“ в Кишинев, откъдето се отправихме към молдовско-румънската граница.

*Михаил Гродзински с румънски циганин, Трансилвания, май, 2017 г.*





Граничарите и от двете страни бяха в пълно недоумение при вида на съвместно пътешествващата компания от украинци и руснаци... Маршрутът бе разработен от Мишата. Аз внесох само едно предложение, което веднага бе прието: Миша винаги умееше да прецени бързо и да коригира плановете, ако чувстваше целесъобразността на тези корекции. Препреминахме през Трансилвания, където разгледахме средновековните замъци Хунедоара и Сигишоара, срещнахме весели цигани по пътищата и се опитахме да преодолеем Южните Карпати по Трансфъгърашкото шосе, построено по времето на Николае Чаушеску, обаче в началото на май на прохода през Карпатите все още имаше дълбок сняг. След няколкодневно опознаване на други интересни места се разделихме в Букурещ, където също изкарахме заедно няколко дни.

През септември 2019 г. направихме ново голямо съвместно пътешествие в САЩ, където семейство Гродзински имаха немалко родственици и приятели. Основен принос за определяне на маршрута пак имаше Миша, който предложи да пресечем САЩ в северната част от Атлантика до Калифорния и след това да се върнем към Атлантическото крайбрежие през южните щати и да посетим девет национални парка – от най-известния – „Йелоустоун“, до парка „Грейт Смоуки Маунтинс“ в Апалачите. Миша планира всичко – от общия километраж до ежедневиия маршрут, спирките по пътя, местата за нощувка, ресторантите и задължителните за посещение обекти. За месец преодоляхме 11 500 km през територията на 22 щата, бяхме по няколко дни в Чикаго, Сан Франциско и Ню Орлиънс. През цялото време Миша сам шофираше автомобила „Ford Fusion Hybrid“, който той внимателно бе подбрал. Страната, покрай всичко друго, ни очарова с разнообразието и красотата на ландшафтите. Пресичахме гори, степи, пустини, планински вериги (в Сиера Невада попаднахме

*Михаил Гродзински в националния парк „Брайс каньон“, Юта, САЩ, септември 2019 г.*







*Миша Гродзински в Йосемитския национален парк през септември, 2019 г., Калифорния*

в силен снеговалеж), спускахме се в пещери, издълбани в червени пясъчници навахо и плавахме сред блатните гори в делтата на Мисисипи. С Миша обсъждахме зоналната принадлежност на северноамериканските ландшафти, изникващи пред очите ни и невинаги мненията ни съвпадаха. Пътешествието ни завърши в началото на октомври 2019 г. във Филаделфия, и вечерта в дома на приятел на Миша се оказа последната наша среща.

През 2020 г. светът се потопи в пандемията на коронавируса. Всеобщата изолация доведе до бурното развитие на всякакви форми на „онлайн-живота“, в това число и в преподаването, провеждането на научни конференции и т.н. „Ковидните“ години сем. Гродзински изкараха частично в Полша, където Миша, който добре бе усвоил полски език, преподаваше в университета на гр. Бидгощ. С него от време на време си устройвахме срещи по вайбър или скайп, обсъждайки различни теми – от текущи събития по света до преподаването на география във ВУЗ и средното училище. През март 2021 г. бях на зимна практика на Санктпетербургския университет в селището Кузнечное на Ладожкото езеро, когато чух увлекателната лекция на Миша за учителите за това какво е ландшафт и как може да се разкаже на децата за неговата същност.

След 24 февруари 2022 г. сем. Гродзински напуска Киев и се установява в Полша, а летните месеци отива на черноморското крайбрежие в България. През това време Миша работеше над книгата „Еволюция на ландшафтите в Украйна: ландшафтно-географски измерения на проблема“. Той потъна в работата на археолози и палеогеографи, и понякога споделяше с мен своите изводи, например за ландшафтите на Триполската култура. В тази работа Миша анализираше еволюцията на ландшафтите на Украйна от миоцена до настоящето, въведе понятието еволюционен регион и разгледа различни генетико-еволюционни редове на съвременния ландшафтогенез. Той успя да завърши тази своя работа, която стана неговата „лебедова песен“. Тя бе публикувана след смъртта му през 2023 г.

Михаил Дмитриевич Гродзински умира в Бургас на 21.7.2022 г.

*Откъс от интервюто на М. Гродзински „Животът в науката, такъв какъвто е“ (24 май 2020 г.): „Никога не съм мислил за избора на своето научно кредо. Животът в науката, както и самата наука, е многомерен и сложен, тъй като едва ли можеш да го свиеш до някакъв „слоган“. Често се водят думите на Наполеон Бонапарт: „Нека влезем в бой, пак после ще видим...“*

### **Основни трудове на М. Д. Гродзински**

**Гродзинский, М. Д., Шищенко, П. Г.** (1993). Ландшафтно-екологический анализ в мелиоративном природопользовании. К.: Либідь. 225 с.

**Гродзинський, М. Д.** (1993). Основи ландшафтної екології. К.: Либідь. 224 с.

**Гродзинський, М. Д.** (1995). Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. К.: Лікей. 228 с.

**Шеляг-Сосонко, Ю. Р., Гродзинский, М. Д., Романенко, В. Д.** (2004). Концепция, методы и критерии создания экосети Украины. К.: Укрфитосоциоцентр. 143 с.

**Гродзинський, М. Д.** (2005). Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т. К.: ВПЦ «Київський університет».

**Гродзинський, М. Д., Свідзінська, Д. В.** (2008). Ніші ландшафтів України у просторі кліматичних факторів. Київ: Обрії. 259 с.

**Гродзинський, М. Д., Савицька, О. В.** (2008). Ландшафтознавство. К.: ВПЦ «Київський університет». 319 с.

**Гродзинський, М. Д.** (2014). Ландшафтна екологія: Підручник. К.: Знання. 550 с.

**Гродзинський, М. Д.** (2023). Еволюція ландшафтів України: ландшафтознавчо-географічний вимір проблеми. К.: ВПЦ «Київський університет». 428 с.



## НОВИ ГЕОГРАФСКИ ИЗДАНИЯ

### ЗЛАТНИ ПИКЕЛИ – ОСКАРИТЕ В АЛПИНИЗМА

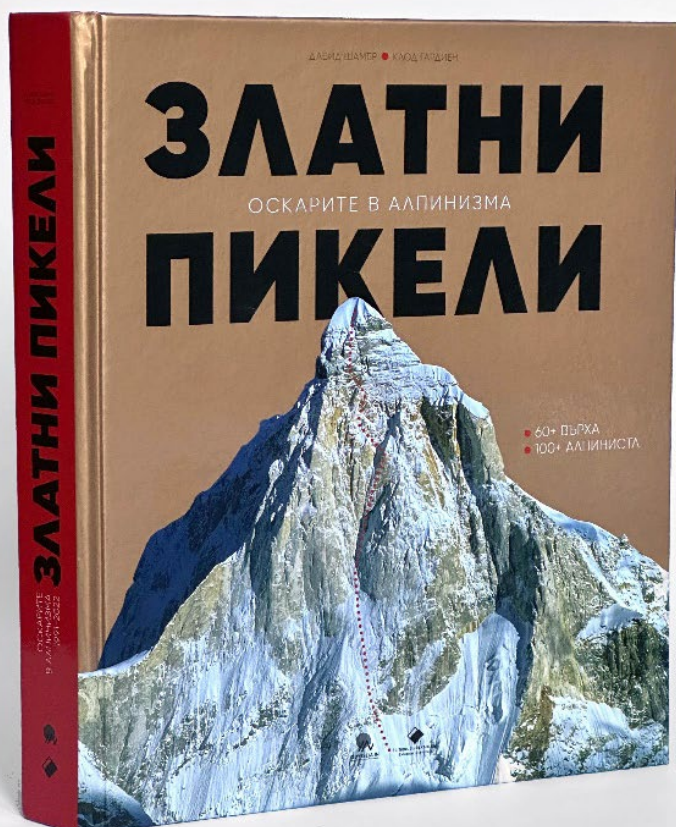
Давид Шамбр и Клод Гардиен  
Превод: Момчил Дамянов

ИК „Одисея-ин“ ООД  
Декември 2023 г.  
Лимитиран тираж  
Твърди корици,  
Формат 235 мм x 275 мм  
384 страници  
89 лв.

**Разпространение:** магазини „Стената“ и онлайн <https://stenata.com/knigi-i-spisaniya/23226-kniga-zlatni-pikeli.html>

Всяка година от 1992 г. насам алпинистите, извършили най-забележителните изкачвания, получават наградата Piolet d'Or (Златен пикел). Тази книга представя изключителните маршрути, изкачени от най-добрите алпинисти през последните 30 години и ни позволява да се докоснем до приключенията им в най-красивите и недостъпни планини на планетата: Хималаите, Каракорум, Тянь Шан, Аляска, Гренландия, Йосемити и Патагония. Повече от 60 премиерни маршрута по легендарни стени и върхове, прокарани от повече от 120 топ катерачи от цял свят.

**Една ретроспекция на „големия модерен алпинизъм“,** истории за оцеляване и за надмощване на страха, затаил се в сърцата и на най-смелите.







„Призраците на всички, които бяха загинали, заровени в снега, се въртяха около мен. Те вървяха по нашия път, а от тъмнината очите им ни следяха напрегнато с надежда и вяра, че ще преодолеем тази лудост.“  
(Денис Урубко, 2010 г.)

Наградите „Златен пикел“ отдават значение на откривателската страна, минималното използване на мощни средства за достъп, отношение към местната общност, лекия стил на изкачване в алпийски терен, духа на свързката, споделянето и солидарността, като се подчертава красотата на индивидуалния или колективния акт.

От 2009 г. насам Piolet d'Or се присъжда и за **кариера** на някои от най-големите имена в алпинизма, сред които Валтер Бонати, Райнхолд Меснер, Робер Параго, Дъг Скот, Крис Бонингтън, Джеф Лоу, Кшищоф Виелицки, Йежи Кукучка, Катрин Дестивел и др.

Предговор от Виктор Сондърс, президент на Алпийския клуб, и Кристиан Тромсдорф, президент на Groupe de Haute Montagne. Българското издание включва и постиженията, отличени със „Златен пикел“ и пикели за кариера в алпинизма, през 2021 – 2023 г.!







„Постиженията, за които се присъждат „Златните пикели“, са нищо без историите, които разказват. Те са представителни за разбиранията за големия алпинизъм“.

Райнхолд Меснер

Давид Шамбр, водещият автор на „Златни пикели“ и издателката на френското оригинално заглавие Piolet d'or – легендата Катрин Дестивел



Кратък трейлър:

2021 **Шон Вилануева** премиерен соло Moon walk traverse of Fitz Roy

[https://www.youtube.com/watch?v=VhfX\\_tVHh0w&ab\\_channel=BertrandDelapierre](https://www.youtube.com/watch?v=VhfX_tVHh0w&ab_channel=BertrandDelapierre)



Шон Вилануева, 2021 г., Соло – траверс на Фиц Рой, Патагония, златен пикел 2022 г.



**ПРИРОДНА**

**РУМЕН ПЕНИН  
ДИМИТЪР ЖЕЛЕВ**

# **ГЕОГРАФИЯ**

## **НА КОНТИНЕНТИТЕ**



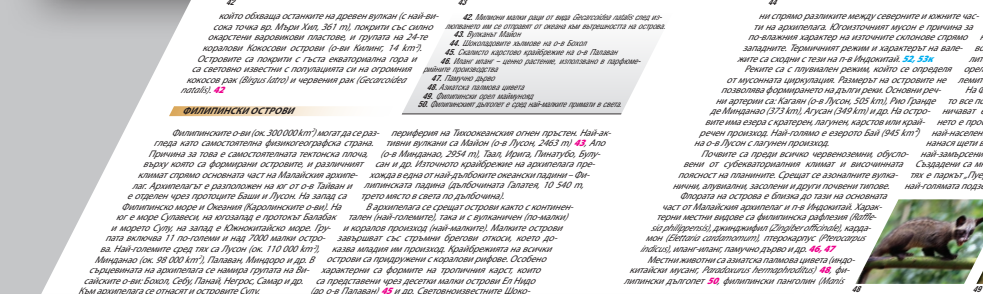
ИЗДАТЕЛСТВО  
**АТЛАСИ**



**проф. Румен Пенин, доц. Димитър Желев**

В книгата на научна основа и опирайки се на съвременните хипотези и теории за разви-

тието на природата на планетата е разкрито нейното огромно многообразие. Специално внимание е отделено на геоекологичните проблеми и формите за защита на природата.

[illegible]



# АБСТРАКЦИЯ

[illegible][illegible]

Изданията се посвещава на 50-годишнината на катедра "Ландшафтна екология и опазване на природната среда" – научно ръководено с безспорен принос в изучаването и опазването на природата на България и света; на всички членове и възпитаници на катедрата през годините; в памет на доц. на ког. Мартин Ловия (1919 – 1988) и доц. д-р 2020 – д-р Катевка (1952 – 2018), дългогодишни преподаватели в Катедрата, изучавали географската история на света и преподавали я на студентите. географската история на България.

икуването на „Природна география на континентите“ е част от „Геодакада 2020“ – инициатива на Българското дружество за развитие на геообразование и географската наука.

ри и  
ици на Публ  
доц. на конт  
д-р 2020 – 20  
ш- географско  
и рафското о  
ка в България.

Книгата може  
да се поръча на е-поща:  
[hello@geograf.bg](mailto:hello@geograf.bg) ,  
на сайта:  
<https://geograf.bg/> или  
на тел. **0892795351**.

той прави ключови заключения, даващи ни основа-  
ния за формирането на принципите за естествено  
отбор и еволюцията на видовете. Наблюдавайки раз-  
личните видове и подвидове животни, различаващи  
се морфологично и живещи на близко разположени  
острови, но с различна природна среда, Дарвин пра-  
ви заключение, че еволюцията сред животното  
въвръх изменението на филологията при отделни  
животни. Понякога след понемогане се унаследяват  
белези, които правят вида по-способен и по-успешен  
не в средата на обитание. В крайна сметка това води  
до еволюция при видовете и ново разнообразие.

Растителността на Галапагос е еволюционна бо-  
гата и с голям брой ендемити. В крайбрежната зона  
са формирани различни съобщества от мангрови  
растителности. В горните зони има кератиофитни рас-  
тителности включващи различни видове кактуси (2),  
храсти и треви. При омазняване местата се срещат  
ендемични видове саванни и храсти (3). Сред тях са  
ендемичните галапагоски кактуси (*Cylindropuntia*), су-  
кулентното растение *Sesuvium* (*Sesuvium*), образу-  
ващи красиви шестия класове по еволюционна скала,  
местните ендемити *Scaevola* и *Heliconia* с красиви  
бели цветове, няколко вида от семейството на граб-  
ляволистни дървета (*Euphorbia*) и др.

14. Сина Кокос  
15. Бели  
16. Ендемит  
17. Сина  
18. Галапа-  
19. Пана  
20. Пана  
21. Остров  
22. Остров  
23. Остров  
24. Остров

Флуата на Гала-  
Пиреда. Срещат се  
гаусти кестеняви (*St-*  
орили (*Umbellifolius*)  
орили *sp.* 27, авари  
сони пингвини (*Sphenoc-*  
28. галапагоски кактус (*Phoe-*  
29. антропоид (*Alouatta*)  
30. лебеди  
31. лебеди, галапа-  
32. лебеди, галапа-  
33. лебеди, галапа-  
34. лебеди, галапа-  
35. лебеди, галапа-  
36. лебеди, галапа-  
37. лебеди, галапа-  
38. лебеди, галапа-  
39. лебеди, галапа-  
40. лебеди, галапа-

[illegible][illegible]

365



# „ГЕОГРАФИЯ НА РЕЛИГИИТЕ И РЕЛИГИОЗНИТЕ ОБЩНОСТИ В СВЕТА. ЕВРОПА, АЗИЯ И АФРИКА“, ЧАСТ ПЪРВА

Проф. Тони Трайков

Проф. Тони Трайков е преподавател в Софийския университет „Св. Климент Охридски“, Геолого-географски факултет, катедра „Регионално развитие“. Съосновател е на магистърска програма „Управление на човешките ресурси“, автор е на първия лекционен курс по дисциплината „География на религиозните общности“ в Софийския университет, който изнася повече от 20 години. Научните му интереси са в областта на геодемографията, регионалистиката, география на религиозните общности, етно-географията и др.

Настоящият труд дава комплексни от географска гледна точка знания за отделните религии и свързаните с тях религиозни общности, като така обобщава и систематизира многогодишния изследователски и преподавателски опит на автора. В монографията се анализират както религиозни символи и ритуали, така и ценни свещени паметници, а също и историята на редица духовни водачи в три континента – Европа, Азия и Африка. Той доказва, че религиите отразяват духовните ценности на определено общество, а знанията за тях са в основата на по-доброто ни разбиране на света и хората около нас.

В тази насока е и приносът му за утвърждаването на едно от най-новите направления в географската наука – „География на религиите и религиозните общности“. Информационно наситеното съдържание на книгата предоставя много богат научен и учебен материал за обучението на студентите, а и на всички изкушени от знания в областта на възникването, развитието и разпространението на религиите.

Тони Трайков. 2023. География на религиите и религиозните общности в Света. Европа, Азия и Африка. Част първа. София, УИ „Св. Климент Охридски“. 456 с. ISBN 978-954-07-5656-1.

**Книгата може да бъде открита в книжарниците на издателството и в специализирани научни онлайн книжарници.**



## **„МАЛКИ ЛЕДНИЦИ В ПЛАНИНТЕ НА ЮГОИЗТОЧНА ЕВРОПА“**

**проф. Емил Гачев**

Не са много хората, които знаят, че в планините на Европа на юг и на изток от Алпите все още съществуват редица на брой малки ледничета – форми от многогодишен сняг и лед, които въпреки незначителната си големина (от 5000 до 50 000 m<sup>2</sup>), са на възраст от няколко века, а замръзналият материал в тях се движи надолу под действието на гравитацията.

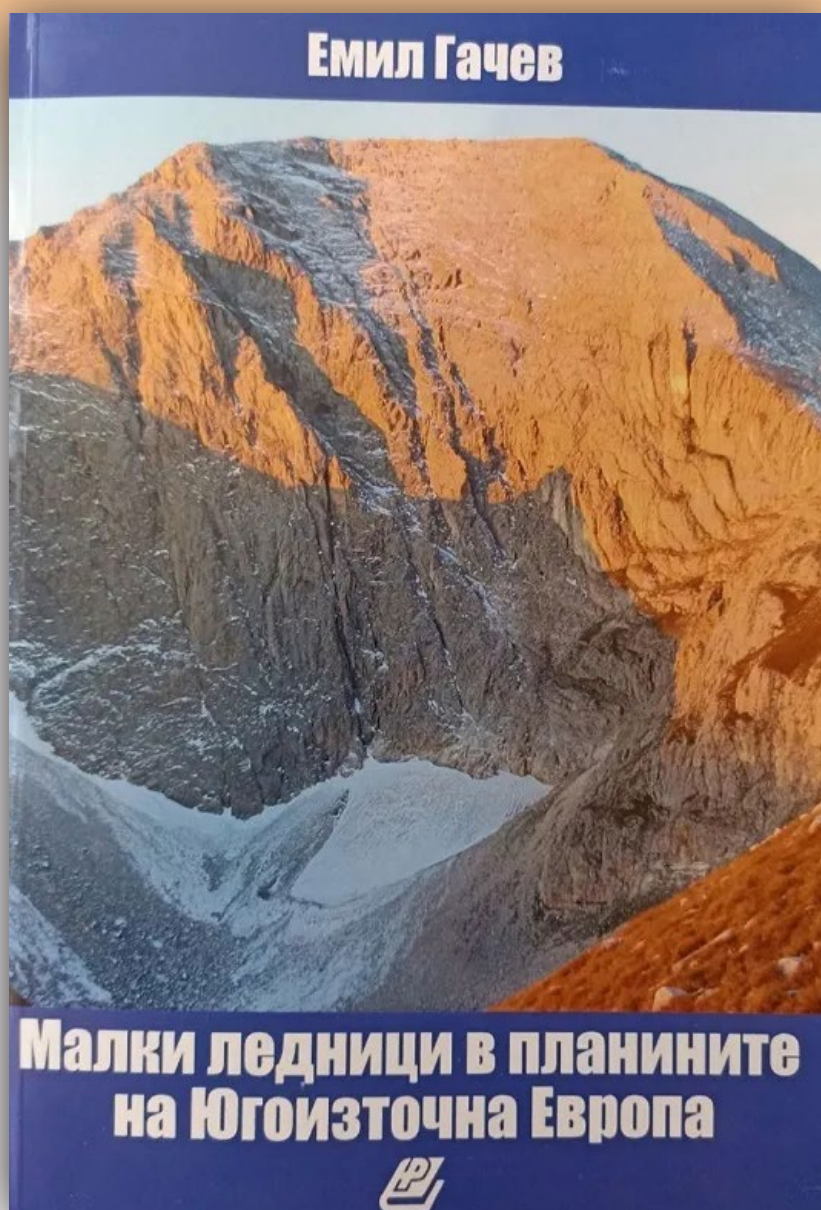
В монографията „Малки ледници в планините на Югоизточна Европа“ са разгледани предпоставките за съществуването на малки ледници и снежници в Югоизточна Европа, както и методите на изследването им. Посочени са критерии за категоризирането на малките снежно-фирнови форми в планините на Средиземноморието и Югоизточна Европа.

Малките ледници и многогодишните снежници са особено интересни природни тела, които отчетливо реагират на колебанията и промените в климата. С това те са много ценни за науката. В изданието са разгледани конкретни примери в резултат на теренни проучвания на малки ледници и снежници и тяхното съвременно състояние. Разкрита е връзката между многогодишната динамика на малките снежно-фирнови форми в Югоизточна Европа и климата през последните десетилетия. Направени са научнообосновани хипотези за тяхното бъдещо развитие. В любопитен аспект е разгледана и „битката“ за най-южния ледник в Европа.

Понастоящем най-южните малки ледници в Европа се намират на Балканския полуостров, и по-конкретно у нас в северния дял на Пирин планина.

**Гачев, Е. 2023. Малки ледници в планините на Югоизточна Европа.**  
Благоевград, УИ „Неофит Рилски“. 320 с. ISBN : 9789540003412.

Книгата може да бъде закупена от: <https://academicabooks.bg/> или книжарницата в Ректората на Софийския университет „Св. Климент Охридски“.







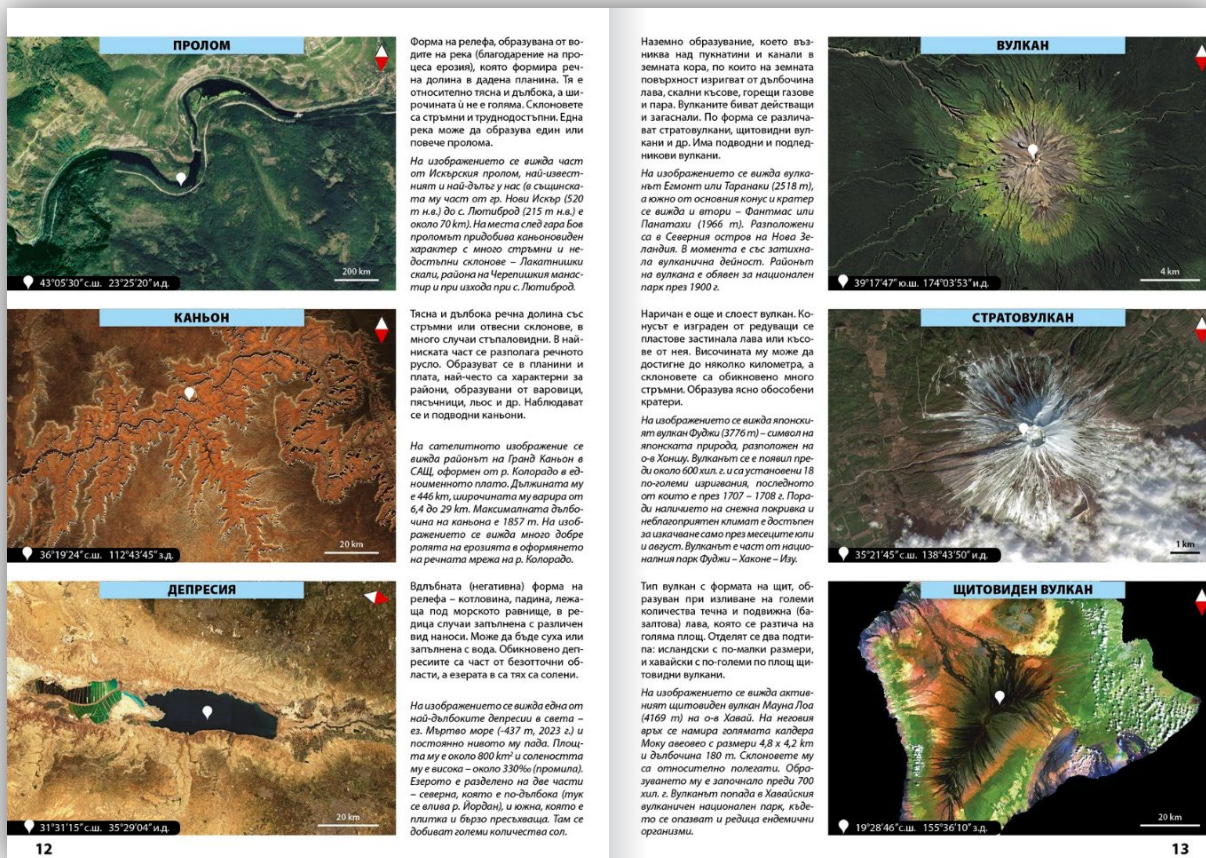
ЕВГЕНИЯ САРАФОВА

РУМЕН ПЕНИН

# САТЕЛИТЕН УЧЕБЕН АТЛАС

geograf.bg

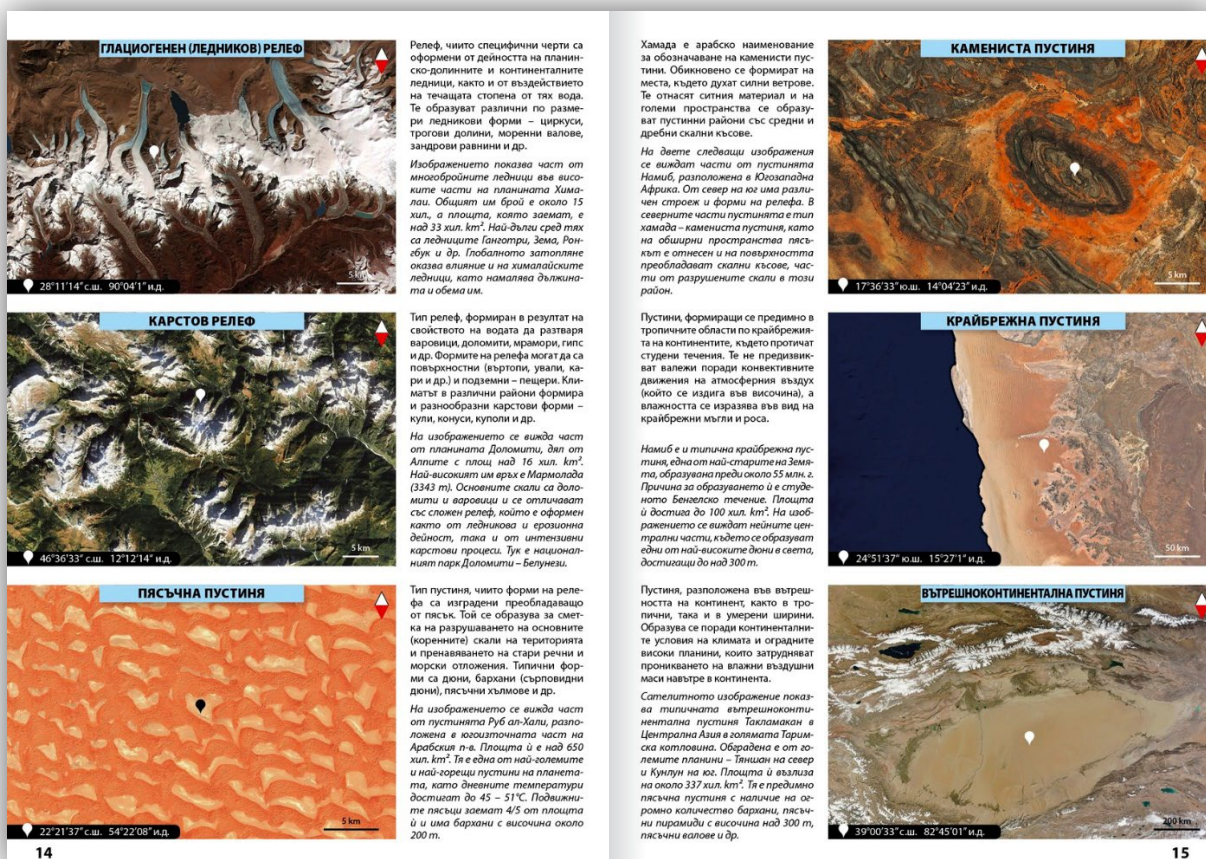




## САТЕЛИТЕН УЧЕБЕН АТЛАС

доц. Евгения Сарафова, проф. Румен Пенни

Сателитният учебен атлас е първият по рода си в българското средно образование. Живеем в много динамично време и е много важно да притежаваме не само знания, но и конкретни умения, за да бъдем добри в работата си. Географията и нейният „втори език“ –





Картографията, дават големи възможности за това, тъй като те развиват в голяма степен пространственото мислене и ни дават представа за мащабите на едно или друго природно или социално-икономическо явление, неговата проява, развитие и въздействието върху живота ни.

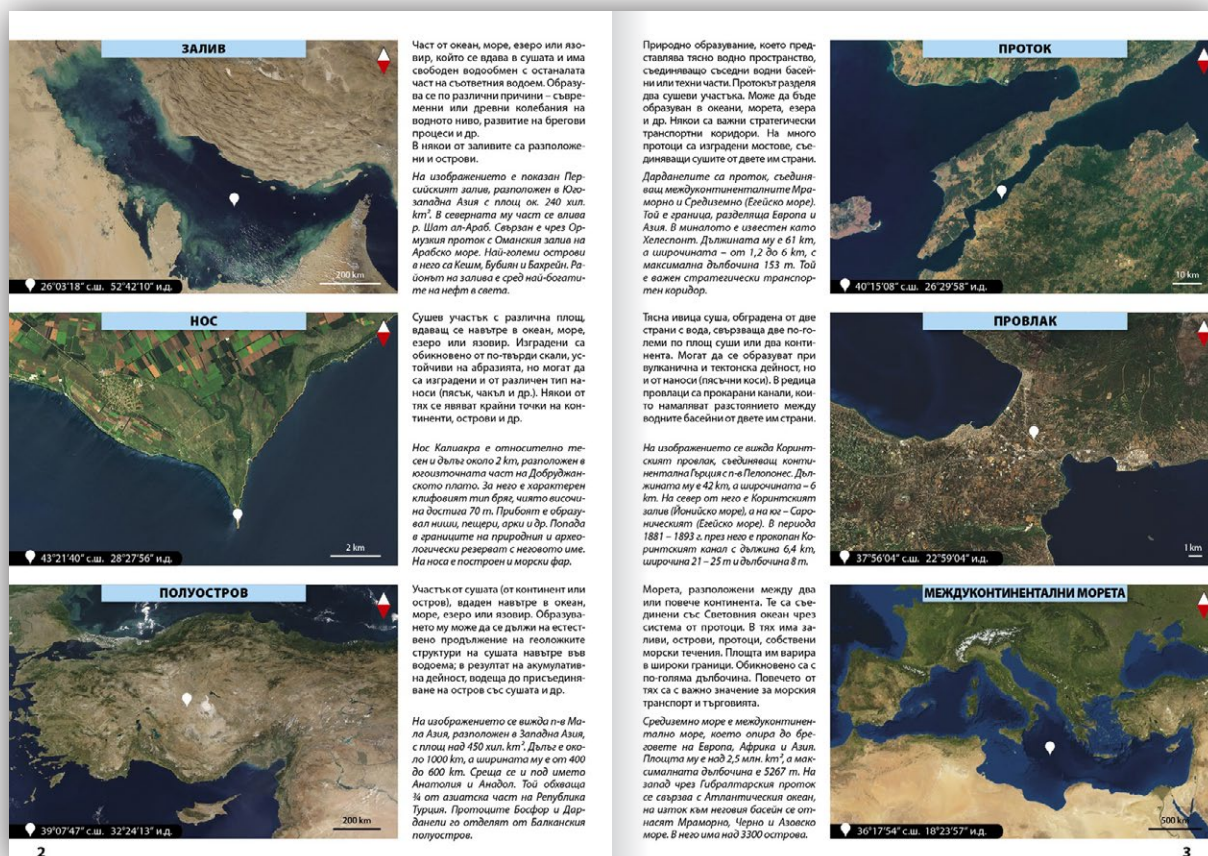
В Сателитния учебен атлас се предоставят възможности, от една страна, да се види как изглеждат географските обекти, заснети от Космоса, а от друга страна, са формулирани накратко географските термини, които се използват в различни учебни предмети. До всеки термин е посочена конкретна характеристика на показвания обект. Обозначени са и координатите, които показват местоположението му на земната повърхност, както и линейният мащаб.

С помощта на тези изображения могат да се решават определени задачи, да се практикува визуална интерпретация на спътниковите изображения и да се отговаря на въпроси, свързани със специфичните особености на географския обект. Това разширява възможностите на зрителната памет на учащите се и стимулира желанието да се задълбочат знанията в областта на картографията.

Изданието представлява интерес за ученици, преподаватели, студенти, както и за всички, които обичат и се интересуват от географското познание.

Сарафова, Е., Р. Пенин (2023). Сателитен учебен атлас.  
София, Изд. Географ БГ ЕООД. 24 с.

Сателитният атлас може да се поръча на е-поща: [hello@geograf.bg](mailto:hello@geograf.bg),  
на сайта: <https://geograf.bg/> или на тел. 0892795351.



**„САМОВЪЗСТАНОВЯВАНЕ  
НА  
АНТРОПОГЕНИЗИРАНИ  
ЛАНДШАФТИ.  
Теоретични и  
методологични аспекти“  
доц. Мария Петрова**

Монографията „Самовъзстановяване на антропогенизирани ландшафти. Теоретични и методологични аспекти“ е посветена на теорията и методологията за изучаване на самовъзстановителните процеси в антропогенизирани ландшафти. Изданието съдържа и приложения с картен и снимков материал, както и класификационни схеми, графики и таблици, придружаващи текста на четирите глави.

Теорията и терминологията на ландшафтознанието е представена с акцент върху антропогенизацията и самовъзстановяването. Особено внимание е обърнато на теоретичните постановки и термини, касаещи предмета на науката ландшафтознание и на базата на сравнителни анализи и систематизация е предложен авторски поглед върху най-често употребявания терминологичен апарат.

В монографията е систематизирана теорията за ландшафтната структура в основните ѝ аспекти – пространствен, функционален и времеви. Те се включват в единна класификация по критериите „категории на природното битие“, „модалност (начин на съществуване)“ и „физическо или процесуално проявление“. На базата на тази класификация се демонстрира единството на структурните аспекти, проявено в състоянията на ландшафта и процеса на самовъзстановяване.

Проблематизирани са редица принципни въпроси за отношението между общи, особени и частни методи. Монографията предлага и път за обновяване на подходите с привличане на синергетиката като актуално интердисциплинарно научно направление.

В последната глава е представена картина на съвременното състояние на ландшафтите в България на базата на анализирани и обобщени регионални ландшафтни изследвания върху антропогенизацията и самовъзстановяването.

**Петрова, Мария (2023).** Самовъзстановяване на антропогенизирани ландшафти. Теоретични и методологични аспекти. София: Марс 09. 187 с. ISBN 978-954-2925-54-5

МАРИЯ ПЕТРОВА

**САМОВЪЗСТАНОВЯВАНЕ  
НА АНТРОПОГЕНИЗИРАНИ ЛАНДШАФТИ  
ТЕОРЕТИЧНИ И МЕТОДОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ**





Eugenia Sarafova



## BEYOND THE MAP:

Exploring the Boundaries of Cartographic  
Communication in Contemporary Data Visualization

*Insights from the Bulgarian Perspective*



Учебникът по Картография за студенти е първото издание в този жанр, което е публикувано на съвременна платформа за публикуване – [PubPub.org](https://pubpub.org). Това осигурява възможност за постоянно обновяване на съдържанието и гарантира актуалността му в динамичната област на картографията. То може да се намери на следния адрес: <https://cartography.bg>.

Учебникът се публикува за първи път, представяйки текстовете на лекциите по Картография за студенти от Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Дисциплината е една от задължителните, основни и важни в процеса на обучение на студентите от много специалности. В последните години тя претърпя сериозни промени – името бе променено от „Математическа география и картография“ на „Картография“, а съдържанието бе изцяло обновено, като бяха включени теми, покриващи огромен набор области, с които науката за картите има досег:

- История, чрез темите за история на картографията
- Наука за данните, чрез процесите на обработка на данни за изработване на карти
- Дизайн и изкуство, свързани с оформлението на карти
- Право, чрез обзора на нормативната уредба, свързана с картите и тяхното създаване

В текстовете, онагледени с множество фигури, може да бъдат открити отговори на въпроси, свързани с ролята на картографията в съвременния свят и нейното значение в различни области на познанието – не само в географията, но и в областта на технологиите, инженерството и социалните науки. Учебникът представя основните принципи на създаване на карти, методи на събиране и анализ на данни, както и развитието на инструментите за картографско представяне. Специално внимание се обръща на ролята на географската информация в решаването на реални проблеми и взаимодействието ѝ със съвременните технологии за обработка и визуализация на данни. Учебникът е подходящ както за студенти и преподаватели в областта на географията и картографията, така и за всички, които се интересуват от визуализацията и анализа на географски данни в днешно време.

Изданието на български език може да се намери на следния адрес:

<https://cartography.pubpub.org/> .

Доц. Евгения Сарафова

# Картография

НАЧАЛО ЛЕКЦИИ УПРАЖНЕНИЯ

Въведение

01. История на картографията

02. Картография, базирана на данни

03. Математическа основа на географските карти

04. Тематично картографиране

05. Изобразяване на релефа

06. Картографски дизайн

Източници

Search Dashboard Login or Signup

# Картография

Лекции Упражнения

НАЧАЛО ЛЕКЦИИ УПРАЖНЕНИЯ

Добре дошли в страницата на дисциплината

КАРТОГРАФИЯ

Тук можете да откриете всичко необходимо, за да се подготвите за изпита. А ако не сте студент - можете да научите интересни факти за географските карти, тяхното минало и най-вече съвременните им форми, източници на данни и технологии, с които те се изработват. Картографията е една от най-старите, но и най-динамични, иновативни и технологични науки в днешно време - надявам се да се убедите в това, след като прочетете това учебно пособие.

393



# СВЕТА ГОРА

Румен ПЕНИН

# АТОН

География  
на  
духовността

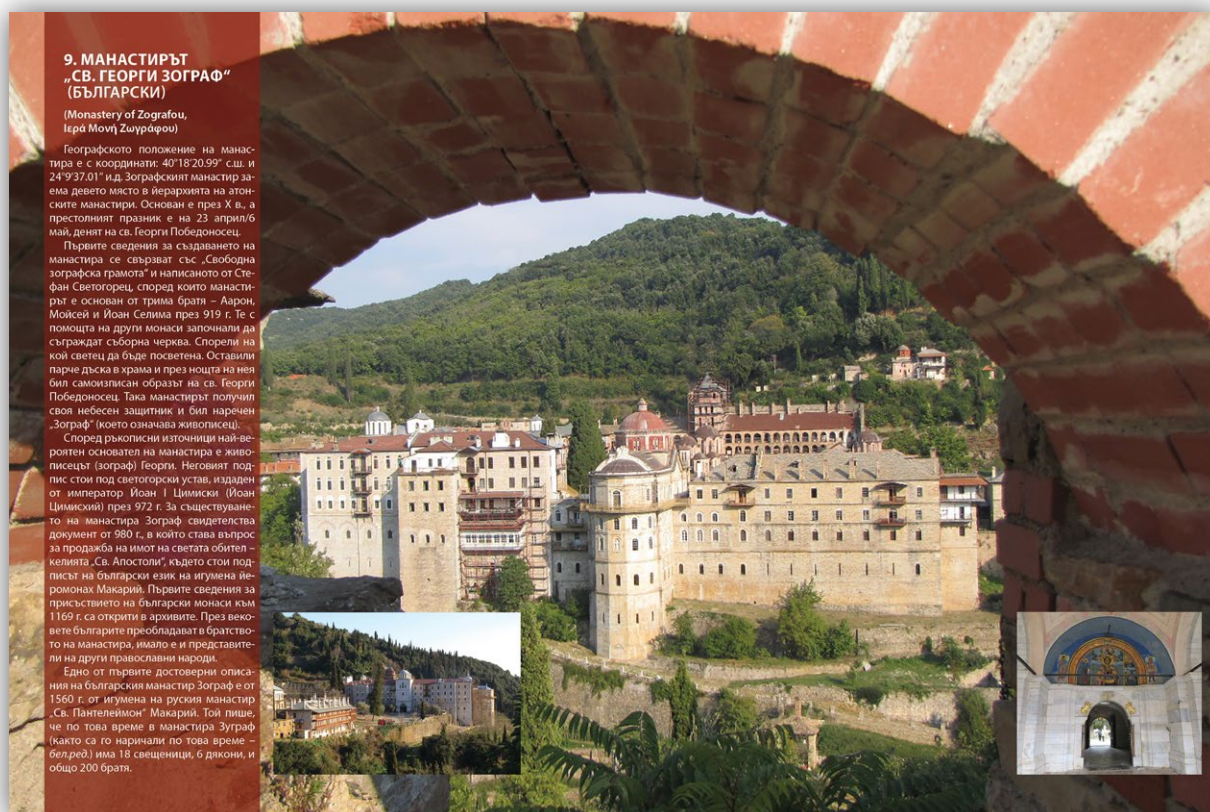
geograf.bg

Фотонис  
на един географ





Изданието „Света гора – Атон. География на духовността. Фотопис на един географ“ съчетава фотографии (над 600 бр.) и лични впечатления за географията и историята на най-свещеното място на православния свят. Авторът, проф. Румен Пенин, преподавател в Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, в продължение на дълги години посещава като поклонник с изследователски дух светите атонски земи и със своя фотоапарат запечатва мигове от природата и историята, от културата и атмосферата на това необикновено място, наричано „Земната градина на Св. Богородица“.

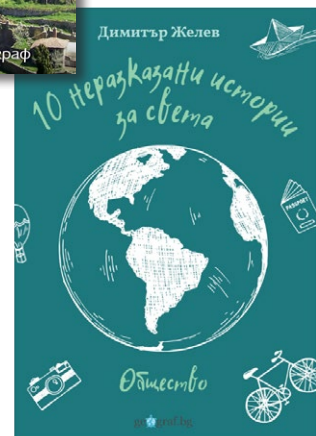








## КНИГИТЕ, КОИТО МОЖЕ ДА ПОРЪЧАТЕ В САЙТА НА ГЕОГРАФ БГ



## ГЕОГРАФСКИ ТЕНИСКИ, ПОСТЕРИ, ПРИНТОВЕ И СУВЕНИРИ, КОИТО МОЖЕ ДА ПОРЪЧАТЕ В САЙТА НА ГЕОГРАФ БГ



Пишете ни на:  
[hello@geograf.bg](mailto:hello@geograf.bg)

Обадете ни се на:  
0892 795351





## УСЛОВИЯ ЗА ПУБЛИКУВАНЕ В Е-СПИСАНИЕ „ГЕОГРАФ“



Желаещите да публикуват могат да изпратят своите материали на адрес: [spisanie@geograf.bg](mailto:spisanie@geograf.bg). Авторските текстове трябва да са на български език в обем заедно с илюстрациите до 18 страници (размер: 12, шрифт: Times New Roman, междуредие: 1,5, формат .doc, .docx). За публикуването на статии, надхвърлящи посочения обем, решение взема Редакционната колегия.

### Структура на текста и оформлението:

- заглавие на статията, без съкращения;
- по-големите статии да се структурират с подзаглавия;
- сведения за автора (авторите) – име, фамилия, месторабота, имейл (в посочената последователност);
- таблиците, фигурите и другите приложения се номерират. В полето под таблицата/фигурата се поставя заглавие, номер или обяснителна бележка за връзка с текста;
- илюстративните материали – снимки, илюстрации и др., се изпращат в отделни файлове във формати TIFF/JPG;
- литературата трябва да включва всички автори, споменати в текста, подредени по азбучен ред. Да се спазват стандартните библиографски изисквания и съкращения.

Всеки автор трябва да изпрати и отделен документ – декларация за авторство:

Аз ..... (три имена) от ..... (име на институция/населено място) декларирам, че написаното от мен и приложените материали са резултат от авторския ми труд и не са обект на чуждо авторско право и съм съгласен те да бъдат използвани при развитието на образователната дейности на Българския географски портал – Географ БГ ([www.geograf.bg](http://www.geograf.bg)).

Позволено е използването на графични и други източници със съответното цитиране, които са с публично право на ползване.

При възникнали въпроси не се колебайте да пишете на посочения електронен адрес до екипа, подготвящ е-списание „Географ“.