

## ОСОБЕНОСТИ НА ЕКОЛОГИЯТА НА ПОБИТИТЕ КАМЪНИ (ВАРНЕНСКИ РЕГИОН) И ВЛИЯНИЕТО Й ВЪРХУ ЧОВЕКА

Геннадий Маклаков<sup>1</sup>, Надежда Георгиева, Иван Иванов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт за космически изследвания и технологии – Българска академия на науките

<sup>2</sup>Технически университет - Варна, България

e-mail: gmaklakov@mail.bg

**Ключови думи:** екология, сакрално място, психо-физиология, човек, газоразрядна визуализация.

**Резюме:** Разгледана е екологията на местността Побити камъни. Изучено е влиянието ѝ върху психо-физиологичното състояние на човека. Потвърдена е възможността за оценяване на екологичното пространство и влиянието му посредством метода газоразрядна визуализация. Защитено е становището, че ГРВ биоелектрографията е приложима за регистриране на опасни и безопасни за жизнената дейност на човека зони. Проведена е сравнителна характеристика на екологията в местностите Побити камъни, Перперикон, Бели камъни и др.

## FEATURES OF ECOLOGY OF "STONE FOREST" (VARNA REGION, BULGARIA) AND ITS EFFECT ON HUMAN

Gennadii Maklakov<sup>1</sup>, Nadezhda Georgieva, Ivan Ivanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Space Research and Technology Institute – Bulgarian Academy of Sciences

<sup>2</sup>Technical University of Varna, Bulgaria

e-mail: gmaklakov@mail.bg

**Keywords:** ecology, sacral meals, psycho-physiology, man, gas-discharge visualization.

**Abstract:** The ecology of the site "Pobiti kami" is explored. You learn to influence the sacred place of the psycho-physiological state of man. The ability to evaluate the ecological space and the impact of the environment on man on the method of gas-discharge visualization has been shown. A comparative characterization of the ecology out in the areas of Pobiti Kamani, Perperikon, Beli Kamani and others was carried.

### Въведение

България е осеяна с археологически находки и сакрални места. Безброй са твърденията за местности с необикновено силни излъчвания на енергия. Представлява огромно научно предизвикателство такива обекти да бъдат изследвани със съвременна апаратура.

С такава цел преди две години проведохме проучвания на екологията в култови съоръжения, древни археологически паметници, скалния комплекс Перперикон, тракийското светилище Белите камъни (с. Старцево, около Златоград), тракийски долмени в гр. Хасково [1].

В началото на тази година насочихме вниманието си към природния феномен Побити камъни, известен още като Каменната гора или Дикилиташ. Природният феномен няма аналог в света. Разположен е на площ от 7 км<sup>2</sup>, недалече от Варна.

Може би мнозина от вас са били там и знаят, че Побитите камъни е ансамбъл от каменни колони с височина до 10 m, кухи или плътни цилиндри, конуси, различни скални блокове и голям брой каменни късове, разпилени из целия комплекс. Счита се, че това са естествени варовикови колони, образувани преди около 50 млн. години. Навсякъде около тях

има много фин почти бял пясък. Побитите камъни са били известни като сакрално място от дълбока древност, но за първи път са документирани през 1829 г.

С това място са свързани различни легенди и предания. Много източници отбелязват, че то е мощна биоенергийна зона. Ако човек се чувства грохнал и разбит, под сянката на каменните „дървета“ със сигурност ще се почувства по-добре, особено ако походи бос. Прекият контакт помага, според много твърдения, човек да се раздели с натрупаната негативна енергия и да се зареди с положителна. Множество легенди разказват, че посещението на великолепия ансамбъл от каменни колони ви кара да се почувствате с една идея по близо до божествения замисъл на природата и нейните чудеса. Изваяните каменни образи на лъвове, лица, тронове, фонтани и какви ли не други причудливи неща можете да видите с очите си. Мистичното им излъчване е родило легенди – както за формирането им, така и за особената им енергийната сила. Често ги наричат „места на силата“.

Впрочем епицентър на това място на силите се явява т. нар. магически кръг - каменна композиция във формата на кръг, в чийто център има колона. Тук се провеждаха измерванията.

Имайки предвид, че Побитите камъни като международен туристически обект е посещаван от хиляди хора, за нас представляваше изключителен интерес да оценим влиянието на екологията на този сакрален обект върху човека. За изследването му използвахме метода газоразрядна визуализация (ГРВ) [2]. Той е сравнително евтин, бърз и в същото време надежден.

Принципът на ГРВ биоелектрографията и особеностите в използването на ГРВ диагностиката бяха описани достатъчно подробно в наши публикации [1, 3–5], включително в рамките на международната научна конференцията "Космос. Екология. Сигурност" през 2016–2017 г., и няма да бъдат цитирани тук. С няколко думи същността на този принцип е: регистриране на параметрите на околната среда със специални оптоелектронни сензори, а влиянието на околната среда върху човека – чрез компютърен анализ на изображението на пръстите на ръцете, заснето във високочестотно поле (ГРВ грами). Изследвания в това направление се провеждат в Технически университет – Варна, в рамките на проекта СНП-2.

### **Методология на изследванията**

Методологията на изследванията ни се базира на следните принципи:

- 1) Оценяване на параметрите на околната среда чрез регистрирането им с ГРВ грами, получени с оптоелектронен сензор (класически подход).
- 2) Оценяване на влиянието на околната среда върху човека чрез регистриране на ГРВ грами на пръстите на ръката (класически подход).
- 3) Оценяване на влиянието на околната среда върху човека чрез регистриране параметрите на хомеостазата на организма.

Проведени по-рано изследвания [1–5] позволяват да се определят като най-информативни за изследване на околната среда и на адаптационните резерви на човека следните показатели: обща площ на изображението, вариабелност на общата площ на светене, средна яркост на изображението, коефициент на формата, коефициент на фракталността, коефициент на ентропията.

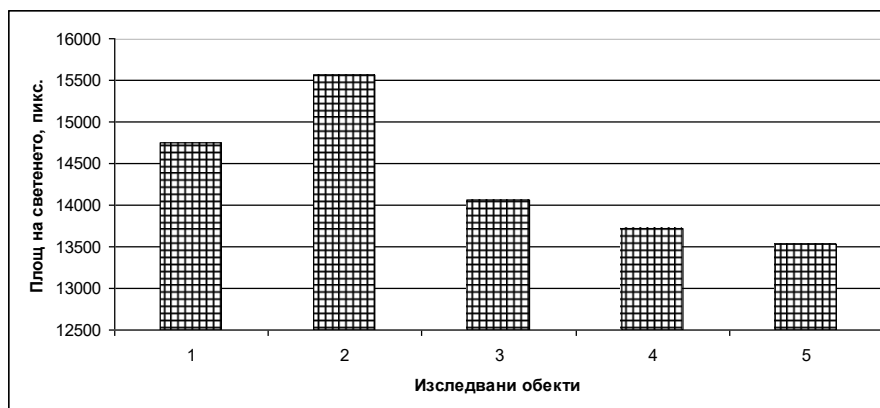
За да осигурим достоверност на измерванията, използвахме статистически критерий на Стюдънт, критерий на Манн-Уитни, критерий на Валд-Волфовиц, критерий на Колмогоров-Смирнов и др.

### **Анализ на резултатите от изследванията**

Както вече бе отбелязано, със сакралното място Побити камъни са свързани различни легенди и предания. Това ни наведе на мисълта да сравним екологията му с характеристиките на екологията в други подобни места като скалния комплекс Перперикон, тракийското светилище Белите камъни, тракийските долмени в град Хасково.

На фиг. 1 е представено изменение на площта на светене на ГРВ изображения, заснети в тези обекти.

Както се вижда, площта на светене на ГРВ изображенията в Побитите камъни е примерно с 5 % по-малка отколкото в Белите камъни, но трябва да се отбележи, че графиките показват средните стойности на показателя. На някои места в първия обект площта на светене значително превишава средните значения. Например, в т.нар. магически кръг тази цифра е около 18000 пиксела. Най-интересното е, че тук се отбелязва значително увеличение на ентропията по изолинии, което говори за силно въздействие върху живите същества.



Фиг. 1. Изменение в площта на светене на ГРВ изображения в: 1 – Побити камъни; 2 – тракийско светилище Белите камъни; 3 – дворец-светилище (Перперикон); 4 – християнска църква (Перперикон); 5 – тракийски долмени (гр. Хасково)

За по-пълно проучване на това явление и за да имаме възможност за сравнение, направихме измервания на различни места във Варна. Резултатите са представени на фиг. 2.

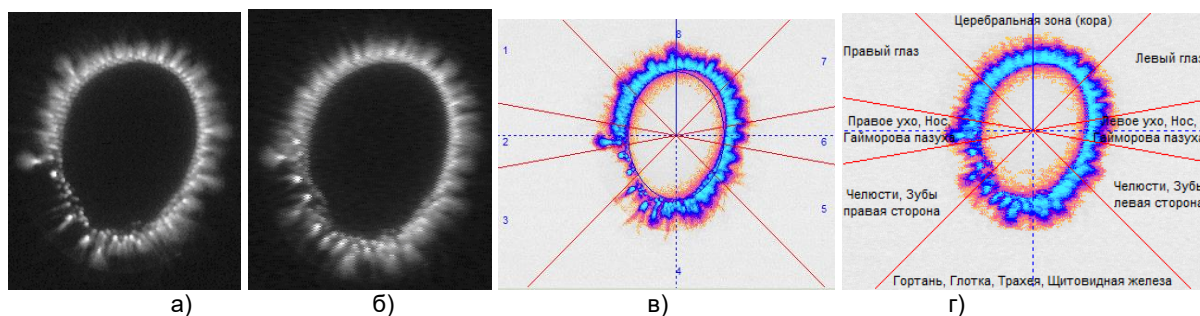


Фиг. 2. Изменение на ентропията по изолинии на ГРВ изображения в: 1 – Побитите камъни; 2 – морския бряг в района на пристанището; 3 – парка в двора на ТУ - Варна; 4 – студентското градче на ТУ - Варна

Както се вижда, ентропията по изолинии на ГРВ изображенията в Побитите камъни е примерно със 7% по-голяма от ентропията от изолинии на морския бряг в района на пристанището и примерно с 11% по-голяма отколкото в парка в двора на ТУ-Варна и в студентското градче. Това потвърждава факта, че въздействието на местността Побити камъни върху човешкия организъм отколкото на други места във Варна. Още веднъж ще напомним, че графиките показват средните стойности на показателя. Вниманието ни беше привлечено специално от магическия кръг заради аномалното увеличение на стойностите на ГРВ изображението. В допълнение възникна желание да проверим древните легенди за силното въздействие на това място.

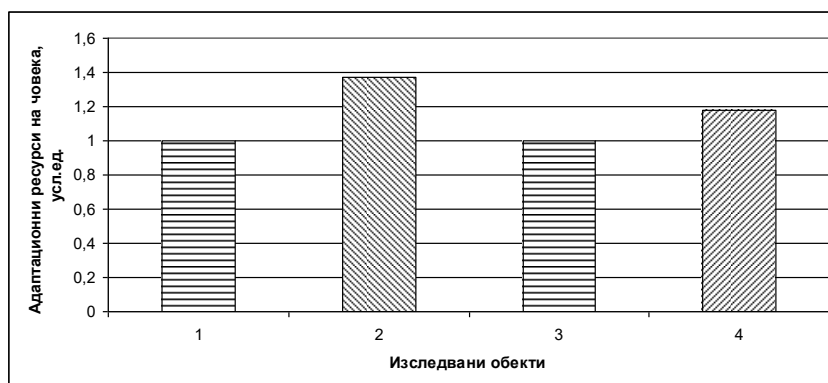
Влиянието на екологията на Побитите камъни изследвахме върху група доброволци (мъже и жени). Измерванията извършихме чрез регистриране на ГРВ-грами на палеца на лявата ръка. Изборът се дължи на факта, че на този пръст особено точно може да се анализира ефектът от излъчванията върху церебралната зона (мозъчната кора) и да се оцени работата на щитовидната жлеза. Още първите измервания показаха уникалността на мястото и бяха получени много неочаквани резултати. Поради това всички измервания са направени многократно (поне 50 пъти), за да се получи достоверен резултат. Освен това всяка серия от измервания е подложена на съответната статистическа обработка.

Първите резултати ни изненадаха много. Оказа се, че само след една минута престой в местността вече се регистрира положително въздействие, което на изображенията се вижда дори с невъоръжено око. На фиг. 3 са показани ГРВ грами на доброволец (мъж, 70 години). Последвалата математическа обработка показа изменение в параметрите на ГРВ изображенията с 50–60 % след пребиваването в зоната на магическия кръг.



Фиг. 3. ГРВ грами на палеца на лявата ръка: а) и в) преди пребиваването, б) и г) след пребиваването в зоната на магическия кръг. Реално светене на обекта – а) и б), след компютърно разпознаване – в) и г).

На фиг. 4 е показана диаграма за изменението на стабилността на хомеостазата при пребиваване в местността Побити камъни за различни групи хората.



Фиг. 4. Типична диаграма за изменението на стабилността на хомеостазата при пребиваване в местността Побити камъни за различни групи хората: т. 1,3 – състояние до пребиваването в местността; т. 2,4. – след пребиваването в местността

Изследванията показаха, че сакралните места действат върху хората избирателно: на някои положително, някои не чувстват никакво влияние, а се среща и негативно влияние (понижаване на настроението, лека депресия, емоционален дискомфорт).

Изводите по екологията на пространството, приведени в настоящата публикация, са предварителни. Целесъобразно е те да продължат, като се има предвид уникалността на местността. Би било чудесно, ако се намерят, спонсори, които да помогнат да се направи детайлна картина на това сакрално място от дълбока древност.

### Заклучение

Проучванията върху екологията на местността Побити камъни показват, че мястото оказва много силно въздействие върху хората. Напълно възможно е да се използва това уникално място за рехабилитация на психо-физическото състояние, но при това е задължително да се осъществява строг контрол при пребиваването в тази местност. За целта е препоръчително да се използва методът ГРВ биоелектрография, който позволява бързо, надеждно и качествено да се извършва експресна диагностика на психосоматичното състояние на човек и по този начин да се реализира ефективна и безопасна физиотерапия, благодарение на околното пространство.

Предварителните изследвания показват, че местността Побити камъни е особено подходяща за възстановяване на психосоматичното състояние на базата на хронофизиотерапия на хора, заети в критични производства, изискващи от тях особено внимание и стабилна психика (авиация, космонавтика, оператори в АЕЦ и т.н.).

Трябва да се вземе предвид, че действието на природните фактори също е зависимо от времето на тяхното използване. С други думи, за постигане на най-добър резултат е необходимо профилактичните процедури да се осъществяват на базата на хрономедицината.

Надяваме се, че нашите изследвания ще привлекат вниманието на научната общественост към възможността да се прилагат високоефективните ГРВ технологии за оценяване на екологията на сакрални места в България и въздействието им върху човека.

*Изследването е финасирано по проект НСП-2, ТУ-Варна: «Изследване на газоразрядната визуализация и нейната приложност в материалознанието, медицината, екологията и растениевъдството».*

#### **Литература:**

1. Маклаков, Г., Н. Георгиева. Възможности за използване на ГРВ технологията за мониторинг на околната среда.//Международна научна конференция «Космос. Екология. Сигурност. "SES-2016". Сборник доклади. ИКИТ-БАН. София, с. 327–334, 2016.
2. Коротков, К. Основы ГРВ биоэлектрографии. СПб, Изд. СПбГИТМО, 2001.
3. Маклаков, Г., П. Гецов. Перспективи за използване на ГРВ биоэлектрографията в психологическите изследвания на сигурността и поведението на човека в екстремални ситуации. Международна конференция «Приложната психология: възможности и перспективи». Сборник доклади. ВСУ, Варна, 193–206, 2017.
4. Маклаков, Г., П. Гецов. ГРВ технологията като принцип за изследване на изменени състояния на съзнанието при професионалната дейност на авиационния персонал, „БулТранс-2016“, 24–27, 2016.
5. Маклаков, Г., Н. Георгиева. Приложение на метода газоразрядна визуализация за изследване на перспективни рекреационни зони в Крушунския край (България)//Международна научна конференция «Космос, Екология, Сигурност - "SES-2017". Сборник доклади. ИКИТ-БАН. София, с. 255–261, 2017.