

Приложение №8 – Резюмета на научните публикации, представени за участие в конкурса.

Към Заявление за допускане до участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Палеонтология и стратиграфия“, за нуждите на катедра „Геология и геоинформатика“

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ

на доц. д-р Борис Владимиров Вълчев,
представени за участие в конкурс за заемането на АД „професор“ по ПН 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Палеонтология и стратиграфия“
в катедра „Геология и геоинформатика“

Група В.4. Хабилитационен труд – научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

В.4.1. (45) Stojanova, V., **B. Valchev**, S. Juranov. 2013. Paleogene planktonic foraminifera of the Republic of Macedonia. – *C. R. Acad. Bulg. Sci.*, 66, 5, 717–724.

Стоянова, В., **Б. Вълчев**, С. Джуранов. 2013. Палеогенски планктонни фораминифери от Република Македония. – *Докл. БАН*, 66, 5, 717–724.

The present study deals with the taxonomy of the Palaeogene planktonic foraminifera of the Republic of Macedonia. Five species belonging to two genera, one family (GLOBIGERINIDAE Carpenter, Parker, and Jones, 1862), and one superfamily are described for the first time from this part of the Balkan Peninsula. The studied micropalaeontological material was obtained from eight outcrop sections belonging to five sedimentary basins.

Настоящото изследване е посветено на таксономията на палеогенските планктонни фораминифери от Република Македония. Пет вида, принадлежащи на два рода, едно семейство (GLOBIGERINIDAE Carpenter, Parker, and Jones, 1862) и едно надсемейство се описват за първи път от тази част на Балканския полуостров. Изследваният микропалеонтологски материал е получен от осем естествени разкрития, принадлежащи на пет седиментни басейна.

В.4.2. (46) **Valchev, B.**, V. Stojanova, S. Juranov. 2013. New findings of Paleogene agglutinated and porcelaneous foraminifera from the Republic of Macedonia. – *C. R. Acad. Bulg. Sci.*, 66, 7, 1033–1042.

Вълчев, Б., В. Стоянова, С. Джуранов. 2013. Нови находки на палеогенски аглутинирани и порцелановидни фораминифери от Република Македония. – *Докл. БАН*, 66, 7, 1033–1042.

The present article represents the taxonomy of the Palaeogene agglutinated and porcelaneous foraminifera of the Republic of Macedonia. Eight species belonging to 7 genera, 7 families (BATHYSIPHONIDAE Avnimelech, 1952 to HAUERINIDAE Schwager 1876), and 6 superfamilies are described for the first time from this part of the Balkan Peninsula. The studied micropalaeontological material was obtained from 7 outcrop sections belonging to 4 sedimentary basins.

Настоящото изследване е посветено на таксономията на палеогенските аглутинирани и порцелановидни фораминифери от Република Македония. Осем вида, принадлежащи на седем рода, седем семейства (BATHYSIPHONIDAE Avnimelech, 1952 to HAUERINIDAE Schwager 1876) и шест надсемейства се описват за първи път от тази част на Балканския полуостров. Изследваният микропалеонтологски материал е получен от седем естествени разкрития, принадлежащи на четири седиментни басейна.

В.4.3. (70) **Valchev, B.**, H. Dimitrov, D. Sachkov, S. Juranov. 2018. New data on the Dvoynitsa Formation distribution in the onshore part of the Dolna Kamchiya basin based on 3D lithological modeling. – *C. R. Acad. Bulg. Sci.*, 71, 12, 1652–1656.

Вълчев, Б., Х. Димитров, Д. Съчков, С. Джуранов. 2018. Нови данни за разпространението на Двойнишката свита в сухоземната част на Камчийския басейн на базата на триизмерно литоложко моделиране. – *Докл. БАН*, 71, 12, 1652–1656.

Based on primary lithological data derived from 82 individual borehole sections and interpretation of 11 seismic profiles from the onshore part of the southern board of the Dolna Kamchiya basin, which is a part of the Southern platform zone of the Moesian platform, three formal units building up the Ypresian–middle Lutetian Dvoynitsa Formation are recognized – the Armera Member, the Gebesh Member, and the Goritsa Member. They have been initially described in the Eastern Balkanides and include entire spectrum of turbiditic deposits. For visualization of their spatial relationships and clarifying the internal structure of the Dvoynitsa Formation, a 3D lithological model is created. It demonstrates the highly variable time and spatial relationships between the three members and proves that they are of various stratigraphic position in the Dvoynitsa Formation volume.

На базата на първични литоложки данни от 82 сондажа и интерпретацията на 11 сеизмични профила от сухоземната част на долнокамчийския басейн, част от Южномизийското периплатформено понижение на мизийската платформа, са разпознати три официални литостратиграфски единици, изграждащи ипрес–среднолютецката Двойнишка теригенна свита – Армерски, Гебешки и Гориченски член. В предходни изследвания теса описани в Източните Балканиди и включват целия спектър от турбидитни отложения. За визуализирането на пространствените им взаимоотношения и за изясняване на вътрешния строеж на Двойнишката свита е създаден триизмерен литоложки модел. Той демонстрира широките вариации на пространствените и времевите взаимоотношения на трите единици и доказва вариращата им стратиграфска позиция в обема на Двойнишката свита.

B.4.4. (71) Darakchieva, S., S. Juranov, B. Valchev. 2019. Middle–late Eocene agglutinated foraminifers from Bourgs district. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 80, 1, 5–19.

Даракчиева, С., С. Джуранов, **Б. Вълчев.** 2019. Средно-късноеоценски аглутинирани фораминифери от Бургаска област. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 80, 1, 5–19.

The present article appears as third part of the investigation of the middle–late Eocene small benthic foraminifers from Bourgas district. It represents taxonomical descriptions of 20 species (*Ammodiscus* – 1 species, *Haplophragmoides* – 2 species, *Reticulophragmium* – 2 species, *Spiroplectamina* – 1 species, *Spiroplectinella* – 3 species, *Vulvulina* – 2 species, *Trochammina* – 1 species, *Plectina* – 1 species, *Tritaxia* – 1 species, *Marssonella* – 2 species, *Karrieriella* – 2 species, *Martinotiella* – 1 species, *Cylindroclavulina* – 1 species) belonging to 13 genera, 8 subfamilies, 9 families and 7 superfamilies of the suborder TEXTULARIINA Delage and Herouard, 1896. Sixteen species are first described taxonomically in Bulgaria, as they have been previously established in different localities. Taxonomical revision of 5 of them was done. Taxonomical determinations at generic and suprageneric level are based on the classification of Loeblich and Tappan (1988). The studied samples originate from two formal lithostratigraphic units in the Bourgas coal basin: the Ravnets Fm. (Barthonian–lowermost Priabonian) and the Mugris Fm. (Priabonian).

Настоящата статия е трета от поредица, посветена на изучаването на средно-късноеоценските малки бентосни фораминифери от Бургаска област. Представени са таксономични описания на 20 вида (*Ammodiscus* – 1 вид, *Haplophragmoides* – 2 вида, *Reticulophragmium* – 2 вида, *Spiroplectamina* – 1 вид, *Spiroplectinella* – 3 вида, *Vulvulina* – 2 вида, *Trochammina* – 1 вид, *Plectina* – 1 вид, *Tritaxia* – 1 вид, *Marssonella* – 2 вида, *Karrieriella* – 2 вида, *Martinotiella* – 1 вид, *Cylindroclavulina* – 1 вид) принадлежащи на 13 рода, 8 подсемейства, 9 семейства и 7 надсемейства от подразред TEXTULARIINA Delage and Herouard, 1896. 16 от видовете се описват за първи път в България, като досега те са били само установявани в различни части на страната. На 5 от тях е направена таксономична ревизия. Таксономичните определения на родово и надродово ниво следват класификацията на Loeblich и Tappan (1988). Изследваните проби са от две официални литостратиграфски единици, развити в Бургаския възлищен басейн: Равнецка (Бартон–най-долен Приабон) и Мугриска свита (Приабон).

B.4.5. (72) Valchev, B., D. Sachkov, S. Juranov. 2019. Paleogene lithostratigraphy in the Varna Plateau (Northeastern Bulgaria): a new view based on 3D modeling. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 80, 1, 41–53.

Вълчев, Б., Д. Съчков, С. Джуранов. 2019. Литостратиграфия на Палеогенската система във Варненското плато (Източна България): един нов поглед на базата на триизмерно моделиране. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 80, 1, 41–53.

On the basis of primary lithological data derived from 35 boreholes' sections, from the northern, eastern, and southern part of the Varna Plateau, a 3D lithostratigraphic model of the Paleogene rocks was created in purpose to elucidate the spatial distribution and relationships of the Paleogene lithostratigraphic units. The Paleogene succession in the area of modelling includes six formal lithostratigraphical units, as follows: the Komarevo Fm. (Thanetian), the Beloslav Fm. (Ypresian), the Dikilitash Fm. (Ypresian), the Aladan Fm. (Ypresian), the Avren Fm. (uppermost Ypresian–lowermost Priabonian?), and the Ruslar Fm. (Oligocene). These units are easily recognizable as the lowermost four of them were visualized as separate bodies in the model. Due to their high lithological variety, both the Avren and the Ruslar Fms were subdivided into three individual packages: marly limestone, clayey, and marly; clayey-sandy, marly and sandy-clayey package, respectively. The model shows that the Dikilitash and the Aladan Fms, the marly package of the Avren Fm., as well as the sandy-clayey package of the Ruslar Fm. are distributed in the entire area of modelling, while the other bodies are present more restrictedly.

Въз основа на първична литоложка информация, получена от 35 сондажни разреза от северната, източната и южната част на Варненското плато, е създаден триизмерен литостратиграфски модел на скалите от Палеогенската система. Неговата цел е да бъдат изяснени пространственото разпространение и връзките на палеогенските единици. Литостратиграфската последователност включва шест официални единици: Комаревска (Танет), Белославска (Ипрес), Дикилиташка (Ипрес), Аладънска (Ипрес), Авренска (най-горен Ипрес–най-долен Приабон?) и Русларска свита (Олигоцен). Те са лесно разпознаваеми, като първите четири са визуализирани в модела като самостоятелни тела. Въз основа на литоложкото си разнообразие Авренската и Русларската свита са поделени на три пачки: съответно мергелно-варовикова, глинеста, мергелна и глинесто-песъчлива, мергелна, песъчливо-глинеста. Моделът показва, че Дикилиташката, Аладънската, мергелната пачка на Авренската и песъчливо-глинестата пачка на Русларската свита са разпространени в целия район на моделирането, докато останалите единици имат по-ограничено разпространение.

В.4.6. (74) Valchev, B., H. Dimitrov. 2019. A new view to the spatial distribution of the Paleogene lithostratigraphic units in the offshore part of the Dolna Kamchiya basin based on seismic profile's interpretation. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 80, 2, 61–69.

Вълчев, Б., Х. Димитров. 2019. Един нов поглед към пространственото разпространение на палеогенските литостратиграфски единици от акваториалната част на Долнокамчийския басейн на базата на интерпретация на сеизмични профили. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 80, 2, 61–69.

The present article aims to elucidate the spatial distribution and relationships of the Paleogene lithostratigraphic units in the offshore part of the Dolna Kamchiya basin. Five formal units were identified on the base of lithostratigraphic interpretation of six seismic profiles and reinterpretation of five boreholes – the Byala Formation (Paleocene), the Dvoynitsa Formation with the Armera and Gebesh Members (Lower–Middle Eocene), the Dolni Chiflik Member of the Avren Formation (Middle–Upper Eocene), and the Ruslar Formation (Oligocene). New data on the lithology, stratigraphic and lateral relationships, as well as the thickness and internal structure of the units were obtained.

Настоящата статия има за цел да хвърли светлина върху пространственото разпространение и връзките на палеогенските литостратиграфски единици от акваториалната част на Долнокамчийския басейн. На базата на литостратиграфска интерпретация на шест сеизмични профила и реинтерпретация на пет сондажни разреза са разпознати пет официални единици – Беленска свита (Палеоцен), Двойнишка свита с Армерски и Гебешки член (Долен–Среден Еоцен), Долночифлишки член на Авренската свита (Среден–Горен Еоцен) и Русларска свита (Олигоцен). Получени са нови данни за литологията, стратиграфските и латералните взаимоотношения, дебелината и вътрешната структура на единиците.

V.4.7. (76) Valchev, B., H. Dimitrov. 2020. New data on the Paleogene lithostratigraphic units' distribution in the Avren Step south of Varna and Beloslav Lakes based on borehole data and seismic profiles' interpretation. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 81, 1, 55–67.

Вълчев, Б., Х. Димитров. 2020. Нови данни за разпространението на палеогенските литостратиграфски единици в Авренското стъпало, южно от Варненското и Белославското езеро, на базата на сондажни данни и интерпретация на сеизмични профили. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 81, 1, 55–67.

The present article aims to provide new data on the spatial distribution and lithological features of the Paleogene lithostratigraphic units in the Avren Step, which is a part of the Moesian Platform in Eastern Bulgaria. On the basis of primary lithological data derived from 81 boreholes' sections and lithostratigraphic interpretation of five seismic profiles, six formal Paleogene lithostratigraphic units were recognized. They are as follows: the Komarevo Fm. (Thanetian), the Beloslav Fm. (Ypresian), the Dikilitash Fm. (Ypresian), the Aladan Fm. (Ypresian), the Avren Fm. (uppermost Ypresian–Priabonian), and the Ruslar Fm. (Oligocene). Their spatial distribution and relationships in the northern part of the studied area are visualized by drawing up of five geological cross-sections, while the deep geological structure of the southern part is shown by lithostratigraphic interpretation of the five seismic profiles. Four of the units (the Beloslav, Dikilitash, Aladan and Ruslar Formations) demonstrate almost constant lithology throughout the whole studied area with some variations in their thickness. The Komarevo Formation, and especially the Avren Formation, show considerable lithologic and thickness variability.

Настоящата статия има за цел да представи нови данни за пространственото разпространение и литоложките особености на палеогенските литостратиграфски единици в Авренското стъпало, което е част от Мизийската платформа в Източна България. Въз основа на първична литоложка информация от 81 сондажа, както и литостратиграфска интерпретация на пет сеизмични профила, са разпознати шест официални палеогенски литостратиграфски единици: Комаревска (Танет), Белославска (Ипрес), Дикилиташка (Ипрес), Аладънска (Ипрес), Авренска (най-горен Ипрес–Приабон) и Русларска свита (Олигоцен). Пространственото разпространение и техните взаимоотношения са визуализирани чрез построяването на пет геоложки разреза, засягащи северната част на изследвания район, а дълбочинният строеж на южната част е показан чрез петте сеизмични профила. Четири от единиците (Белославската, Дикилиташката, Аладънската и Русларската свита) показват постоянство в литоложките си характеристики и неголеми промени в дебелината. Комаревската, и особено Авренската свита, се характеризира със значителни вариации в литоложкия състав и дебелината.

V.4.8. (78) Valchev, B., H. Dimitrov. 2020. A new view to the spatial distribution of the Paleogene lithostratigraphic units in the Goren Chiflik Horst based on borehole data. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 81, 2, 65–76.

Вълчев, Б., Х. Димитров. 2020. Нов поглед към пространственото разпространение на палеогенските литостратиграфски единици в Горночифлишкия хорст, въз основа на сондажни данни. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 81, 2, 65–76.

The present article aims to provide new data on the spatial distribution and lithological features of the Paleogene lithostratigraphic units in the Goren Chiflik Horst, which is part of the Moesian Platform in Eastern Bulgaria. Eight formal Paleogene lithostratigraphic units were recognized on the basis of primary lithological data derived from 29 borehole sections. They are as follows: the Komarevo Fm. (Thanetian), the Beloslav Fm. (Ypresian), the Dikilitash Fm. (Ypresian), the Aladan Fm. (Ypresian), the Avren Fm. (uppermost Ypresian–lowermost Priabonian), the Dvoynitsa Fm. (Lutetian), the Dolni Chiflik Mb. of the Avren Fm. (Bartonian–Priabonian), and the Ruslar Fm. (Oligocene). Their spatial distribution and relationships are visualized by drawing up 11 geological cross-sections. Additional data on their lithology, thickness, boundaries and age are also given.

Настоящата статия има за цел да представи нови данни за пространственото разпространение и литоложките особености на палеогенските литостратиграфски единици в Горночифлишкия хорст, който е част от Мизийската платформа в Източна България. Въз основа на първична литоложка информация от 29 сондажа са разпознати осем официални палеогенски литостратиграфски единици: Комаревска (Танет), Белославска (Ипрес), Дикилиташка (Ипрес), Аладънска (Ипрес), Авренска (най-горен Ипрес–най-долен Приабон), Двойнишка (Лютес) свита, Долночифлишки член на Авренската свита (Бартон–Приабон) и Русларска свита

(Олигоцен). Пространственото им разпространение, както и техните взаимоотношения, са визуализирани чрез построяване- то на 11 геоложки разреза. Представени са допълнителни данни за литологията, дебелината, границите и възрастта им.

В.4.9. (86) Sachanski, V., **В. Valchev**, D. Sachkov, G. Angelov. 2023. Silurian Graptolite Sites in Bulgaria: Geological Settings and Geoconservation Value. – *Geoheritage*, 15; <https://doi.org/10.1007/s12371-023-00884-z>.

Сачански, В., **В. Вълчев**, Д. Съчков, Г. Ангелов. 2023. Силурски граптолитни находища в България: геоложки строеж и геоконсервационно значение. – *Geoheritage*, 15; <https://doi.org/10.1007/s12371-023-00884-z>.

Seven exceptional paleontological graptolite sites of Silurian age located in the Srednogorie Zone (the Svoge Unit and the Lyubash-Golo Bardo Unit) and the Moravo-Rhodope Zone (the Morava Unit) of the Alpine Orogenic Belt in Western Bulgaria are described. The graptolitic deposits include predominantly thin-bedded shales referred to 4 formal lithostratigraphic units in the Svoge Unit, and one informal lithostratigraphic unit in both the Lyubash-Golo Bardo and Morava units. This article provides a historical review of the foundation and description of the graptolite sites thus providing a better understanding of their historical value for stratigraphy and the geological evolution of this area during the Silurian. An analysis of their geotourism potential and geoconservation value, according to the new indicative criteria highlighting the specific characteristics of fossil sites, is also given.

Описани са седем изключителни силурски граптолитни находища от Средногорската (Свогенската и Любашко-Голобърдската единица) и Моравско-Родопската зона (Моравската единица) на Алпийския ороген в Западна България. Граптолитните отложения включват преобладаващо тънкослоести аргилити, принадлежащи на четири официални литостратиграфски единици в Свогенската единица и една неофициална литостратиграфска единица в Любашко-Голобърдската и Моравската единица. Статията прави исторически преглед на откриването и описването на граптолитните находища предлагайки едно по-добро разбиране на тяхната историческа стойност за стратиграфията и геоложката еволюция на тези земи през Силура. Направен е анализ на техния геотуристически потенциал и геоконсервационно значение съгласно новите индикативни критерии, подчертаващи специфичните характеристики на фосилните находища.

Група Г.7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

Г.7.1. (41) **Вълчев, В.**, И. Димитров, Д. Съчков, К. Кършева. 2012. Геоложкият феномен „Лековитите скали” при с. Скалица, Ямболска област. – *Год. МГУ*, 55, Св. I, Геол. и геофиз., 16–20.

Valchev, В., I. Dimitrov, D. Sachkov, K. Karsheva. 2012. The geological phenomenon “The Healing Rocks” near Skalitsa village, Yambol district. – *Ann. Univ. Min. and Geol.*, 55, I, Geol. and Geophys., 16–20.

Геоложкият феномен ”Лековитите скали” се намира в южната част на с. Скалица, Ямболска област в най-високата част на местността ”Баира”, в близост до вододайната зона. Обектът включва най-северните разкрития на Манастирския плутон, изградени от габра и габродиорити. Феноменът представлява неголям естествен ансамбъл от безразборно разположени блокове с височина до 1.5 m, които, според местните предания, при краткотраен досег влияят положително на здравния статус на хората. Според класификацията на геоложките феномени ”Лековитите скали” попадат в групата на обектите с духовна и идентичностна стойност, а според оригиналната българска методика за оценяване на геоложки феномени те се отнасят към феномените с локално значение. Близостта до областния център Ямбол, разположените на юг, в района на Тополовград, геоложки феномен ”Черните камъни”, тракийско светилище и антична крепост ”Пальокастро”, както и селището от Микенския период при село Драма, са отлични предпоставки за превръщането на района в туристически обект.

The geological phenomenon “The Healing Rocks” is situated in the south outskirts of the village of Skalitsa, Yambol District at the highest part of the “Baira” hill, near the water-source zone. The site comprises the most northern outcrops of the Manastir pluton, consisting of gabbro and gabbrodiorite. The phenomenon is a small natural assemblage of blocks situated at random. Their height is up to 1.5 m but according to the local legends they affect positively human’s health. In accordance with classification of the geological phenomena “The Healing Rocks” is referred to the geosites of spiritual and identical value, and according to the methodology for estimating of geological phenomena it corresponds to the criteria for geosites of local importance. The proximity to the district center the town of Yambol, as well as the geological phenomenon “The Black Rocks” and Thracian sanctuary and ancient fortress “Paleocastro”, situated near the town of Topolovgrad south of Skalitsa, and the Mycenaean settlement near the village of Drama, present excellent opportunity to turn the place of “The Healing Rocks” into a tourist destination.

Г.7.2. (42) Желев, В., Б. Вълчев, К. Кършева, Д. Съчков. 2012. Геотопите “Устието на река Велека” и „Силистар” – основа на един естествен геопарк по палеовулканология. – Год. МГУ, 55, Св. I, Геол. и геофиз., 21–29.

Jelev, V., B. Valchev, K. Karsheva, D. Sachkov. 2012. Geotopes ”Mouth of Veleka River” and ”Silistar” – foundation of a natural geopark of paleovolcanology. – Ann. Univ. Min. and Geol., 55, I, Geol. and Geophys., 21–29.

Българското черноморско крайбрежие на юг от Ахтопол предоставя отлични възможности за провеждане на теренни наблюдения върху къснокредните вулкански и вулканогенно-седиментни комплекси разкриващи, се в стръмните крайбрежни откоси и включени в обхвата на два геотопа – ”Устието на река Велека” и ”Силистар”. Първият геотоп включва част от крайбрежната ивица между Ахтопол и Синеморец, в която могат да се наблюдават разнофациалните продукти на Папийския и Ахтополския палеовулкан (лавови потоци от базалти, пилоу-лави от алкални трахити, хялокластити, еруптивни брекчи, дайки и силове, туфи, туфити и пр.), разместени на места от разломи. В южния край на геотопа, при устието на р. Велека, се намира изключително красива пясъчна коса. Вторият геотоп обхваща крайбрежната ивица на юг от Синеморец. Тук могат да се наблюдават непрекъснати разкрития от разреза на Горната Креда, включващ вулкански и вулcano-седиментни скали, процепени от Силистарския интрузив, нарушени от разломи и орудени на места с медна минерализация. Ландшафтът е изключително красив, с няколко малки залива с плажове, стръмни фиордообразни заливи и специфична преходно-средиземноморска растителност. Съгласно класификацията на геоложките феномени, двата геотопа попадат в групата на обектите с естетическа, научна, образователна и изследователска стойност, а според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени те се отнасят към обектите с регионално и континентално значение. Настоящата статия има за цел да даде описания на два геоложки маршрута между Ахтопол и Силистар, да разшири обхвата на двата геотопа и да положи основите на превръщането на южното българско черноморско крайбрежие в един естествен геопарк по палеовулканология.

Bulgarian Black Sea coast south of the town of Ahtopol gives an excellent opportunity for field examination of the Upper Cretaceous volcanic and volcano-sedimentary deposits cropping out in the steep coast slopes and included in two geotopes – “Mouth of Veleka River” and “Silistar”. The first geotope includes part of the sea coast between the town of Ahtopol and the village of Sinemorets, which reveals various facies of Papiya and Ahtopol paleovolcanoes (lava flows of basalts, pillow-lavas of alkaline trachytes, hyaloclastites, eruptive breccias, dykes and sills, tuffs, tuffites etc.), partly faulted. A beautiful sand point bar is situated in the mouth of VelekaRiver at the south end of the geotope. The second geotope comprises the sea coast south of the village of Sinemorets. Uninterrupted outcrops of the Upper Cretaceous section could be observed here. They include volcanic and volcano-sedimentary rocks, intruded by the Silistar pluton. These rocks are faulted and comprise copper mineralizations at several places. The landscape is amazing, with small bays and beaches, steep fiord-like inlets and characteristic transitional-Mediterranean flora. According to the classification of geological phenomena, both geotopes are referred to the geosites of aesthetic, scientific, educational and research value, and according to the original Bulgarian methodology for estimating of geological phenomena they correspond to the criteria for geosites of regional and continental importance. The present article aims to describe two geological routes between the town of Ahtopol and Silistar Bay, to expand the range of the geotopes, and to lay the foundation for covering the southern Bulgarian Black Sea coast into a natural geopark of paleovolcanology.

- Г.7.3.** (43) Jelev, V., E. Ilieva, **B. Valchev**. 2012. New data about the Kostalevo fault (Bulgaria). – *Ann. UMG*, 55, Part I, Geol. and Geophys., 75–79.
- Желев, В., Е. Илиева, **Б. Вълчев**. 2012. Нови данни за Косталевския разлом (България). – *Год. МГУ*, 55, Св. I, Геол. и геофиз., 75–79.

In a limestone quarry situated south of the Cherepish monastery, on a large area on the recent quarry face, a fault plane crops out with a slickenside comprising well-expressed meso-structural indicators for the fault kinematics. The objective of this article is to document this phenomenon by photographs and structural measurements as well as to interpret the sense of movements by features overprinted on the fault plane. The new structural data indicate dextral strike-slip – reverse fault movement. Due to its location, trend and kinematics this fault plane is considered to be the southern continuation of the Kostalevo fault, representing the boundary between the Balkan and Fore-Balkan zones. The marls cropping along a narrow strip, south of Cherepish monastery, are interpreted as sedimentary lenses (intercalations) inside the Cherepish Fm squeezed and tectonized between the Plakalnitsa and Kostalevo faults.

Във варовикова кариера южно от Черепишкия манастир, на широка площ в настоящия забой на кариерата, се разкрива разломна повърхност с тектонско огледало (харнишова повърхност), включващо множество мезоструктурни индикатори за кинематиката на разлома. Целта на статията е да се документира този феномен чрез фотографии и структурни измервания, и да се интерпретира характера на движенията, запечатани върху разломната повърхност. Новите структурни данни показват дясноотседно-възседен характер на движенията. Местоположението, посоката и кинематиката на този разлом дават основание да се счита, че той представлява южно продължение на Косталевския разлом, представляващ тук граница между Белканската и Предбалканска зони. Мергелите, разкриващи се южно от Черепишкия манастир, са интерпретирани като седиментни лещи (прослойки) в Черепишката свита, изстискани и тектонизирани между Плакалнишкия и Косталевския разлом.

- Г.7.4.** (44) Koleva-Rekalova, E., I. Dimitrov, **B. Valchev**, Ts. Iliev. 2012. Microfabrics and mineral composition of calcretes and dolocretes from Southeast Bulgaria. – In: *Proc. Vol. “Geosciences ‘2012”*, Bulg. Geol. Soc., Sofia, 87–88.
- Колева-Рекалова, Е., И. Димитров, Б. Вълчев, Ц. Илиев. 2012. Микро структура и минерален състав на калкрети и долокрети от Югоизточна България. – *Сб. Научни съобщения „Геонауки 2012“*, С., БЪЛГ. геол. д-во, 87–88.

The present work is a continuation of complex investigation of calcretes from Southeast Bulgaria. Its object are some calcrete sections in the vicinity of the villages of Skalitsa, General Inzovo, Boyanovo, Duganovo and Miladinovtsi. Petrographic observations and SEM photomicrographs of the sediments were performed to reveal their microfabrics. The main carbonate minerals were distinguished by means of SEM analysis. Both methods helped to classify calcretes which in turn led to specifying of their conditions of formation. The following varieties are determined by observations of thin sections: indistinct nodular microspar calcrete, massive clayey-sandy calcrete, massive intraclast-peloidal clayey calcrete, massive calcrete, massive gravely-sandy-clayey dolocrete and massive clayey dolocrete. Both calcretes and dolocretes represent groundwater varieties and dominate over pedogenic calcretes with beta fabric displaying some biogenic components – spherulites, alveolarseptal structures and micro-rods.

Настоящата работа е продължение на комплексното изследване на калкретите от Югоизточна България. Нейният обект са някои калкретни участъци в околностите на селата Скалица, Генерал Инзово, Бояново, Дуганово и Миладиновци. Извършени са петрографски наблюдения и са направени SEM микрофотографии на седиментите, за да се разкрие тяхната микроструктура. Основните карбонатни минерали са разграничени посредством SEM анализ. И двата метода помогнаха за класифицирането на калкретите, което от своя страна доведе до уточняване на условията на тяхното образуване. Чрез наблюдения на дюншлифове са определени следните разновидности: неясен нодуларен микроспаров калкрет, масивен глинесто-песъчен калкрет, масивен интракластен-пелоиден глинест калкрет, масивен калкрет, масивен чакълесто-песъчен-глинест долокрет и масивен глинест долокрет. Калкретите и долокретите представляват подпочвени разновидности и доминират над педогенните калкрети с бета структура, показващи някои биогенни компоненти – сферолити, алвеоларно-септални структури и микропръчки.

- Г.7.5. (47) Желев, В., Б. Вълчев. 2013. Геоложки феномени в района на резервата “Ропотамо”, Бургаска област. – Год. МГУ, 56, Св. I, Геол. и геофиз., 109–118.**
Jelev, V., B. Valchev. 2013. Geological phenomena in “Ropotamo” Reserve area, Bourgas district. – *Ann. UMG*, 56, Part I, Geol. and Geophys., 109–118.

Районът на резервата “Ропотамо” е разположен на полуостров Буруна (северно от гр. Приморско) и съчетава разнообразни биотопи и геоложки феномени. Тук попадат геотопът “Маслен нос” и известният геоложки феномен “Лъвската глава”, които са включени в “Регистъра и кадастъра на геоложките феномени в България”. Настоящата статия има за цел да опише нови обекти в рамките на геотопа “Маслен нос”, както и по крайбрежието на полуостров Вътрешния бурун, и да представи геоложките феномени “Бегликташ” и “Веселата скала”. Геотопът “Маслен нос” включва стръмния морски бряг между н. Маслен нос и залива Света Параскева. Той предоставя отлични възможности за наблюдаването на взаимоотношенията между интрузивния и ефузивния фациес на Росенския палеовулкан. Разкритията позволяват изучаването на прототектониката на Росенския сиенитов плутон, контакта между интрузива и ефузивните продукти от проксималната част (конуса) на Росенския палеовулкан, лавови потоци от “пилоу” лави, сферично (луковично) изветряне в сиенитите, призматично напукване и характерно кавернозно изветряне във вулканските продукти. В геоморфоложки аспект, насечената от красиви фиордообразни заливи брегова линия позволява да се наблюдават абразионни тераси и клифове с височина до 30-40 m. Геоложкият феномен “Лъвската глава” представлява красиво скално образувание на десния бряг на р. Ропотамо, приличащо на огромна лъвска глава, оформена от съчетанието на три главни пукнатинни групи, развити в сиенитите на Росенския плутон. Мегалитното тракийско светилище “Бегликташ” се описва като геоложки феномен за първи път в настоящата статия. Представлява естествен скален ансамбъл от сиенитни блокове с различни размери и форма, образувани *in situ* в резултат от сферичното изветряне на скалите на Росенския плутон. Съгласно класификацията на геоложките феномени, геотопът “Маслен нос” и геоложките феномени “Лъвската глава” и “Бегликташ” попадат в групата на обектите с естетическа, научна, образователна и изследователска стойност, а според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени, геотопът “Маслен нос” се отнася към обектите с регионално значение, докато “Лъвската глава” и “Бегликташ” са феномени с национално значение.

The “Ropotamo” reserve area is situated on Buruna peninsula (north of Primorsko Town) and comprises diverse biotopes and geological phenomena. “Maslen nos” geotope and the famous geological phenomenon “The Lion’s Head” are exposed here. They are included in “Register and Cadastre of the geological phenomena of Bulgaria”. The present article aims to describe new objects in the frame of “Maslen Nos” geotope, as well as on the Internal Burun peninsula seacoast and to represent the geological phenomena “Begliktash” and “The Gay Rock”. “Maslen Nos” geotope comprises the steep sea coast between “Maslen nos” Cape and “Saint Paraskeva” Bay. It gives an excellent opportunity for field observation of the relationships between the intrusive and effusive facies of Rossen paleovolcano. The outcrops allow examination of the prototectonics of Rossen syenite pluton, the contact between intrusive and effusive products from the proximal part (the cone) of Rossen paleovolcano, “pillow” lava flows, as well as spherical (onion-like) weathering in the syenites, prismatic fracturing and vesicular (cavernous) weathering in the volcanic products. In geomorphological aspect, the sea coast line is articulated by beautiful steep fiord-like inlets and reveals wave-cut benches and cliffs up to 30-40 m in height. “The Lion’s Head” geological phenomenon represents a beautiful rock form on the right riverside of Ropotamo River, resembling huge lion’s head. It is formed by the interaction of three main fracture groups developed in the syenites of Rossen pluton. The Tracian sanctuary megalith of “Begliktash” is described as geological phenomenon for the first time in the present article. It is a natural rock assemblage of syenite blocks *in situ*, varying in size and shape, formed as a result of the spherical weathering of Rossen plutonic rocks. According to the classification of geological phenomena, “Maslen Nos” geotope and the geological phenomena of “The Lion’s Head” and “Begliktash” are referred to the geosites of aesthetic, scientific, educational and research value, and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena “Maslen Nos” corresponds to the criteria for geosite of regional importance, while “The Lion’s Head” and “Begliktash” are geosites of national importance.

- Г.7.6. (48) Вълчев, Б., Д. Съчков, К. Кършева. 2013. Геоложки феномени в Базовския дял на Врачанска планина. – Год. МГУ, 56, Св. I, Геол. и геофиз., 119–127.**
Valchev, B., D. Sachkov, K. Karsheva. 2013. Geological phenomena in the Bazovski part of Vratsa Mountain. – *Ann. UMG*, 56, Part I, Geol. and Geophys., 119–127.

Врачанска планина, заемаща преходно положение между Предбалкана и Главната Старопланинска верига, е известна с геоложките феномени “Ритлите”, “Вратцата” и “Лакатнишки скали”, които са включени в “Регистъра и кадастъра на геоложките феномени в България”, както и с описания по-късно геоложки феномен „Черепишки скали”. Базовският дял на планината, отделен от реките Лева (от северозапад) и Злотица (от югозапад), предоставя отлични възможности за наблюдаването и изучаването на разнообразието от геоморфоложки обекти, изваяни в триаските, юрските и долнокредните карбонатни скали. Някои от тях са описани като природни забележителности или защитени местности в рамките на природен парк “Врачански Балкан” и резервата “Врачански карст”. Настоящата статия има за цел да популяризира някои от най-типичните геоложки феномени в Базовския дял на планината - скалните венци, оформени в скалите на Могилската (Оленек-Аниз) и Милановската свита (Ладин) в източния склон на Згориградската котловина, както и в скалите на Гложенската (Титон) и Черепишката свита (Титон-Барем) в североизточния склон на Врачанска планина, каменните гъби, изваяни в скалите на Бабинската свита (Аниз) източно от с. Згориград, малките земни пирамиди, образувани в пролувиалните отложения (Холоцен) в източните покрайнини на същото село, многообразието от скални пирамиди, скални колони и отвесни скални стени в Черепишката свита. Съгласно класификацията на геоложките феномени описаните геоморфоложки забележителности попадат в групата на обектите с естетическа стойност, а според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени те се отнасят към обектите с локално и национално значение.

Vratsa Mountain, situated between the Fore Balkan and the Main Stara Planina range, is famous with the geological phenomena of “Ritlite” (“The Racks”), “Vratsata” (“The Vratsa Gorge”), and “Lakatnik Rocks”, included in “Register and Cadastre of the geological phenomena of Bulgaria” as well as the geological phenomenon of “Cherepish Rocks” described later. The Bazovski part of the mountain, separated by Leva River (from northwest) and Zlotitsa River (from southwest) gives an excellent opportunity for field observation and examination of the diversity of geomorphological sites formed in the Triassic, Jurassic and Lower Cretaceous carbonate rocks. Some of them were described as natural landmarks or protected sites in the “Vratsa Balkan” Natural Park and “Vratsa Karst” reserve. The present article aims to describe some of the most typical geological phenomena from the Bazovski part of the mountain, such as the rock cliffs, formed in the rocks of the Mogilska Fm (Olenekian-Anisian) and Milanovo Fm (Ladinian) in the eastern slope of the Zgorigrad valley as well as in the rocks of the Glozhene Fm (Tithonian) and Cherepish Fm (Tithonian-Barremian) in the northeastern slope of the mountain, the stone mushrooms in the rocks of Babino Fm (Anisian) east of Zgorigrad village, the small earth pyramids in the proluvial deposits (Holocene) in the eastern outskirts of the same village, the variety of rock pyramids, rock columns and vertical rock walls (swaths) in the Cherepish Fm. According to the classification of geological phenomena, the geomorphological sites described here are referred to the geosites of aesthetic value and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena they correspond to the criteria for geosites of local and national importance.

Г.7.7. (49) Valchev, B., V. Stojanova, S. Juranov. 2013. Paleogene hyaline benthic foraminifera (LAGENINA and ROTALIINA) from the Republic of Macedonia. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 74, 1–3, 81–110.

Вълчев, Б., В. Стоянова, С. Джуранов. 2013. Палеогенски хиалинни бентосни фораминифери (LAGENINA and ROTALIINA) от Република Македония. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 74, 1–3, 81–110.

The present article aims to represent 49 species belonging to 28 genera, 15 subfamilies, 20 families, 12 superfamilies of the suborders LAGENINA Delage and Hérouard, 1896 and ROTALIINA Delage and Hérouard, 1896. 36 of the species are first described in the Republic of Macedonia. The other 13 ones were described and figured before from Chardaklija section of the Ovche Pole basin, and therefore here is shown only their stratigraphical distribution in the other studied sections. The studied foraminiferal specimens have been obtained from 122 samples coming from the upper flysh unit and the unit of yellow sandstones of 11 sections from 6 Paleogene basins developed in the Vardar Zone and Serbo-Macedonian Massif.

Настоящата статия представя 49 вида, принадлежащи на 28 рода, 15 подсемейства, 20 семейства, 12 надсемейства от подразредите LAGENINA Delage and Hérouard, 1896 и ROTALIINA Delage and Hérouard, 1896. 36 вида се описват за първи път в Република Македония. Останалите 13 вида са описани и фигурирани в по-ранна публикация, посветена на разрез Чардаклия от Овчеполския басейн, поради което тук е посочено само стратиграфското им разпространение в останалите изучени разрези. Изследваният материал е получен

от 122 проби от горната флишка задруга и задругата на жълтите пясъчници от 11 разреза в 6 палеогенски басейна, развити във Вардарската зона и Сръбско-Македонския масив.

Г.7.8. (50) Dimitrov, I., **B. Valchev**, D. Sachkov. 2013. Thickness of the Holocene aggradational package in the valleys of rivers Fakiiska and Yavuz Dere in the light of the hypothesis for abrupt change of the Black sea level during the Holocene. – In: *Proc. Vol. "Geosciences '2013"*, Bulg. Geol. Soc., Sofia, 87–88.

Димитров, И., **Б. Вълчев**, Д. Съчков. 2013. Дебелина на холоценския аградационен пакет в долините на реките Факийска и Явуз дере в светлината на хипотезата за внезапна промяна на нивото на Черно море през Холоцена. – В: *Сб. Научни съобщения „Геонауки 2013“*, С., БЪЛГ. геол. д-во, 87–88.

For the purpose of our study we selected parts of river valleys, in which prospecting for building materials (sand and gravel) was accompanied by trenching, drilling and excavations along the river channels. Five river channels were studied in total. These of rivers Fakiyska and Veleka, draining to Black Sea, and these of Tundzha and its subsidiaries Kalnitca, Yavuz Dere and Popovska draining to the Aegean. The observations in the valley of Fakiyska and Yavuz Dere are most complete, because extensive excavations were made along several kilometers of their channels. The difference between the two studied sections is that one is located far from the sea and at elevation of about 150 m above sea level, and the other one is close to the sea and at elevation of about 45 m above sea level. These can explain the small difference in the thickness of the aggradational packages (2 m) but leave no room whatsoever for speculations regarding deeper erosional bases, connected with low sea level for the Black Sea. It appears that the water levels of the Black Sea and the Aegean were very similar during the deposition of the silty clay package, located on top of the well washed sands of the glacial time.

За целите на проучването са избрани части от речни долини, в които проучването за строителни материали (пясък и чакъл) е било съпроводено с изкопаване на канали, сондиране и изкопна дейност по протежението на речните корита. Общо бяха проучени пет речни корита. Тези на реките Факийска и Велека, вливащи се в Черно море, и тези на Тунджа и нейните притоци Калница, Явуз Деро и Поповска, вливащи се в Егейско море. Наблюденията в долината на Факийска и Явуз Деро са най-пълни, защото са направени обширни изкопни дейности по протежение на няколко километра от техните корита. Разликата между двата проучени разреза е, че единият се намира далеч от морето и на надморска височина от около 150 m, а другият е близо до морето и на надморска височина от около 45 m. Това може да обясни малката разлика в дебелината на аградационните пакети (2 m), но не оставя място за спекулации относно по-дълбок ерозионен базис, свързани с ниското ниво на Черно море. Изглежда, че нивата на водата в Черно море и Егейско море са били много сходни по време на отлагането на пакета от тинеста глина, разположен върху добре промитите пясъци от ледниковия период.

Г.7.9. (51) Желев, В., **Б. Вълчев**. 2014. Геоложки феномени в района на Созопол и Черноморец – състояние и перспективи. – *Год. МГУ*, 57, Св. I, Геол. и геофиз., 39–46.

Jelev, V., **B. Valchev**. 2014. Geological phenomena in the area of Sozopol and Chernomorets towns - status and perspectives. – *Ann. UMG*, 57, Part I, Geol. and Geophys., 39–46.

Районът на градовете Созопол и Черноморец се характеризира с добре разчленена брегова линия, предоставяща отлични условия за експонирането на геоложки феномени с висока естетическа и научна стойност. Тук попадат три геотопа, включени в „Регистър и кадастър на геоложките феномени в Република България” – „Червенка”, „Колокита” и „Нос Агалина”. Геотоп „Червенка”, намиращ се източно от гр. Черноморец, показва взаимоотношенията между ефузивните (Созополска свита) и интрузивните фацисии на Росенската вулcano-плутонична структура. Насечената от красиви фиордообразни заливи брегова линия представя контактите на пресичане на интрузивни, субвулкански и ефузивни скали, прототектониката и началните стадии на сферично (луковично) изветряне на интрузива, блоково-призматично напукване и кавернозно изветряне на вулканитите. Геотопите „Колокита” и „Нос Агалина”, развити изцяло в скалите на Созополската свита, представят взаимоотношенията между фацисии от гърлото на Росенския палеовулкан. Най-характерните палеовулканоложки обекти са вулкански брекчи, дайки, хидротермално променени скали, кавернозно изветряне, блоково-призматично напукване, контакти между разнофациални вулкански продукти. В геоморфоложки аспект двата геотопа предоставят възможности за наблюдаване на фиордообразни заливи, клифове с височина до 10 m, както и скални пирамиди. Съгласно класификацията на

геоложките феномени трите геотопа попадат в групата на обектите с естетическа и научна стойност, а според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени геотопът “Червенка” се отнася към обектите с национално значение, докато “Колокита” и “Нос Агалина” са геотопи с регионално значение. Проведените при настоящото изследване наблюдения показваха, че геотоп „Червенка” е застроен частично, а геотоп „Колокита” – изцяло, което поставя под въпрос техният статут на защитени обекти.

The area of Sozopol Town and Chernomorets Village is characterized by well-articulated sea coast line providing excellent conditions for exposition of geological phenomena of high aesthetic and scientific value. Three geotopes, included in “Register and cadastre of the geological phenomena of the Republic of Bulgaria”, are exposed here – “Chervenka”, “Kolokita” and “Agalina Cape”. “Chervenka” geotope is situated east of Chernomorets Town and represents the relationships between effusive (the Sozopol Formation) and intrusive facies of the Rossen volcano-plutonic structure. The sea coast line is articulated by beautiful fiord-like inlets and reveals intersection contacts of intrusive, subvolcanic and effusive rocks, prototectonics and initial stages of spherical (onion-like) weathering of the intrusive, block-prismatic fracturing and vesicular (cavernous) weathering in the volcanic products. “Kolokita” and “Agalina Cape” geotopes, developed entirely in the rocks of the Sozopol Formation, represent the relationships between pre-caldera and caldera facies from the neck of Rossen paleovolcano. The most characteristic paleovolcano objects include volcanic breccias, dykes, hydrothermally altered rocks, vesicular (cavernous) weathering, block-prismatic fracturing, contacts between volcanic materials belonging to different facies. In geomorphological aspect both geotopes reveal good opportunity for observation of fiord-like inlets, cliffs up to 10 m in height, as well as rock pinnacles. According to the classification of the geological phenomena all the geotopes are referred to the geosites of aesthetic and scientific value, and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena “Chervenka” geotope corresponds to the criteria for geosite of national importance, while “Kolokita” and “Agalina Cape” are geosites of regional importance. The observations, carried out during the present investigation, showed that “Chervenka” geotope is partly built while “Kolokita” geotope is entirely covered by modern buildings. This fact put forward the question about their statute of protected areas.

Г.7.10. (52) Вълчев, Б. В. Желев, С. Танациев. 2014. Геоложният феномен “Слонът” при с. Долни Коритен, Кюстендилска област. - Год. МГУ, 57, св. I – Геол. и геофиз., 47–52.
Valchev, B., V. Jelev, S. Tanatsiev. 2014. „The Elephant” geological phenomenon near Dolni Koriten village, Kyustendil district. – Ann. UMG, 57, Part I, Geol. and Geophys., 47–52.

Геоложният феномен „Слонът”, известен още като „Шупли камък”, е с надморска височина 868 m и се намира в централната част на Кобилска планина, в долината на р. Уйненщица, на 770 m запад-югозападно от с. Долни Коритен, Кюстендилско. Феноменът е оформен в скалите на субвертикална пачка от кластични варовици на една флишоидна задруга (Горен Еоцен-Долен Олигоцен). Наподобява тяло на слон с дължина 17,50 m и височина 5,50 m с ясно обособена глава и хобот. Резултат е от комбинацията на три фактора: литоложки, тектонски и геоморфоложки. Разположението на по-устойчивата варовикова пачка между сравнително некомпетентните пластове на флишоидната задруга, от една страна, и субвертикалното ѝ положение в югозападното бедро на малка синклинала, е благоприятствало твореца, който чрез своите оръдия - избирателната денудация и ерозията, е оформил тази странна релефна форма. Според класификацията на геоложките феномени „Слонът” се отнася към обектите с естетическа стойност (клас геоморфоложки обекти), а според оригиналната българска методика за оценяване на геоложки феномени той е с локално значение. Отговаря на критериите за природна забележителност по Закона за защитените територии. В съчетания с красивата природа, интересния геоложки строеж, присъствието на още няколко геосайта с научна и естетическа стойност, както и наличието на следи от древен златодобив, „Слонът” допълва местния ландшафт и заслужава да бъде популяризиран и запазен.

„The Elephant” geological phenomenon, known as „Porous Stone”, is situated at the central area of Kobiliska Mountain in the Ujnenshtitsa River valley, 770 m west-southwest of Dolni Koriten village, Kyustendil District at an elevation of 868 m. The phenomenon is formed in the rocks of a subvertical limestone package of flyshoid formation (Upper Eocene-Lower Oligocene). It resembles an elephant body - 17,50m long and 5,50 m high, with distinct head and proboscis. It resulted of combination of 3 factors: lithology, tectonics and geomorphology. The location of the resistant limestone packet among the incompetent layers of flyshoid formation as well as its subvertical dipping in southwestern limbs of a small syncline, enabled the creator who by means of his tools – selective denudation and erosion, has sculptured this strange relief form. According to the classification of the geological phenomena „The Elephant” is referred to the geosites of aesthetic value (class geomorphologic geosites) and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena it corresponds to the

criteria for geosite of local importance. It also corresponds to the criteria of natural site according to the Protected Areas Act. In combination with the wonderful nature, complicated geological structure, presence of several geosites with scientific and aesthetic value as well as traces of ancient gold mining, „The Elephant” represents a natural part of the local landscape and deserves to be popularized and protected.

Г.7.11. (53) Димитров, И., Б. Вълчев, Г. Начев. 2014. Нови данни за терасите на река Тунджа между с. Тенево и гр. Елхово, ЮИ България. – В: *Сб. разширени резюмета „Геонауки 2014”*, БЪЛГ. геол. д-во, С., 39–40.

Dimitrov, I., B. Valchev, G. Nachev. 2014. New data on the Tundzha river ‘s terraces between the village of Tenevo and the town of Elhovo. – In: *Proc. Volume “Geosciences 2014”*, Bulg. Geol. Soc. Sofia, 39–40.

Целта на настоящото изследване е прецизиране на съществуващата геоложка информация за ерозионно-аккумулятивните процеси в долината на р. Тунджа. В хода на изследването бяха картирани 3 участъка от десния висок бряг на р. Тунджа. Като основа за картирането са използвани дигитализирани едромашабни топографски карти в мащаб 1:5000, комбинирани с цифров топографски модел, извлечен от сателитната база ASTER. Основните наблюдения са направени чрез теренно картиране. Терасите са засегнати от повърхностна денудация, поради което някои от терасните площадки и вежди се сливат. Всички описани площадки са покрити с добре промити кварцови пясъци и чакъли. Коренни (неогенски) седименти не са наблюдавани в терасните ръбове между втора, трета и четвърта тераса. Ерозия на неогенските седименти се наблюдава само във високия ръб непосредствено под плиоценската заравненост (над шеста – пета в полигон А – тераса), а също и между високата заливна и първа надзаливна тераса при с. Тенево. От това следва да заключим, че терасите са преобладаващо акумулативни.

The aim of this study is to refine the existing geological information on erosion-accumulation processes in the Tundzha River valley. During the study, three sections of the right high bank of the Tundzha River were mapped. Digitized large-scale topographic maps at a scale of 1:5000, combined with a digital topographic model extracted from the ASTER satellite database, were used as the basis for the mapping. The main observations were made through field mapping. The terraces are affected by surface denudation, which is why some of the terrace platforms and ridges merge. All described sites are covered with well-washed quartz sands and gravels. No indigenous (Neogene) sediments were observed in the terrace edges between the second, third, and fourth terraces. Erosion of Neogene sediments is observed only in the high edge immediately below the Pliocene plain (above the sixth-fifth in polygon A-terrace), as well as between the high floodplain and the first floodplain terrace near the village of Tenevo. From this, we can conclude that the terraces are predominantly accumulative.

Г.7.12. (56) Вълчев, Б. 2015. Пясъчни дюни по Българското черноморско крайбрежие южно от гр. Бургас – състояние и геоконсервационно значение. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 75, 1, 89–111.

Valchev, B. 2015. Sand dunes along the Bulgarian Black Sea Coast south of the town of Burgas – statute and geoconservation value. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 75, 1, 89–111.

Обект на настоящото изследване е бреговата ивица южно от гр. Бургас, която представлява едно живописно не-закономерно редуване на клифови брегове, дълбоки заливи, издадени полуострови и скалисти носове в съчетание с красиви плажове. Между гр. Черноморец и устието на р. Резовска се намират 38 пясъчни плажа с обща дължина 30,37 km, които съставляват 26,06% от общата дължина на тази част от бреговата линия. На територията на 21 от тях бяха установени пясъчни дюни. Настоящата статия представя резултатите от проведените в периода юни 2013 – юни 2014 г. теренни наблюдения на морфологията и степента на запазеност на дюните от споменатите 21 плажни ивици и дава оценка за тяхното геоконсервационно значение в контекста на дискусията за опазването и популяризирането на българското геолошко наследство.

The present investigation is focused on the Black Sea coast south of the town of Burgas. It represents a picturesque uneven alternation of cliffy coasts, deep bays, protruding peninsulas and rocky capes, combined with beautiful beaches. Thirty-eight sandy beaches, totally 30.37 km long, and comprising 26.06% of the total length of this part of the coast line, are exposed between the town of Chernomorets and the mouth of the Rezovska River. Sand dunes were recorded in the territories of 21 of them. The present article represents the results of the observations of the

morphology and degree of preservation of the dunes carried out during the period June 2013 – June 2014 and aims to assess their geoconservation value in the context of the discussion about the protection and popularization of the Bulgarian geological heritage.

Г.7.13. (57) Вълчев, Б., В. Желев. 2015. Геотоп “Нос Кюприя“, гр. Приморско, Бургаска област. – *Год. МГУ*, 58, Св. I, Геол. и геофиз., 38–44.

Valchev, B., V. Jelev. 2015. “Kypriya Cape” geotope, town of Primorsko, Bourgas district. – *Ann. UMG*, 58, Part I, Geol. and Geophys., 38–44.

Настоящата статия представя резултатите от изследването на геоконсервационното значение на геотопа „Нос Кюприя“ (наименованието се предлага тук), намиращ се в източната част на гр. Приморско, Бургаска област. Той не е описван като геоложки феномен и не фигурира в „Регистър и кадастър на геоложките феномени в България“, както и в Държавния регистър на природните забележителности. Включва морския бряг в района на едноименния нос и представлява ивица от разкрития с обща дължина 1,05 km, започваща на 300 m изток-североизточно от пристанището на гр. Приморско и завършваща в непосредствена близост до южния край на плажа „Приморско-северен“ („Стомопло-Перла“). Оформен е в скалите на горнокредната вулканогенна Живизлийска свита и предлага отлична възможност да се наблюдават уникални по своята запазеност пилоу-лави с алкално трахитов (българитов) състав и придружаващите ги хиалокластити. Геотопът е поделен на 15 участъка според петроложките особености на скалите и морфологията на пилоу-лавите. В геоморфоложки аспект, бреговата линия в рамките на геотопа представлява ясно изразен клифов участък с височина между 6 (при нос Кюприя) и 11 m, увеличаваща се постепенно на запад. Съгласно класификацията на геоложките феномени, геотопът „Нос Кюприя“ попада в групата на обектите с научна (клас вулканоложки) и естетическа (клас геоморфоложки) стойност, а според оригиналната българска методика за оценяване на геоложки феномени, той е с регионално значение. Популяризирането на геотопа ще повиши общата му експертна оценка, добавяйки към досегашната му характеристика изследователска и образователна стойност.

The present article represents the results from investigation of the geoconservation value of “Kypriya Cape” geotope (the name is proposed here), located in the eastern part of the Town of Primorsko, Bourgas District. It has not been described yet as geological phenomenon and it is not included in the “Register and cadaster of the geological Phenomena of republic of Bulgaria” as well as in the StateRegister of Natural Sites. The geotope comprises the seacoast in the area of Kypriya Cape and represents a band of outcrops with total length of 1.05 km, which begins 300 m east-northeast of Primorsko Port and ends near the southern end of the “Primorsko North” beach (“Stomoplo-Perla”). It is formed in the rocks of the Upper Cretaceous volcanogenic Zhivizliya Formation and gives a good opportunity for observation of uniquely preserved alkaline trachyte (bulgarite) pillow-lavas associated with hyaloclastites. The geotope is subdivided into 15 sectors according to the petrologic features of the rocks and the pillow-lavas’ morphology. In geomorphological aspect, the seacoast comprises a well-formed cliff area, varying between 6 (around the Kypriya Cape) and 11 m in height, increasing gradually to the west. According to the classification of the geological phenomena, “Kypriya Cape” geotope is referred to the geosites of scientific (volcanological class) and aesthetic (geomorphologic class) value, and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena, it is of regional importance. The further popularization of the geotope will increase its general expert value by adding to its present characteristics investigational and educational value.

Г.7.14. (58) Вълчев, Б., Г. Начев. 2015. Геоложки феномени в Понор планина (Западна България). – *Год. МГУ*, 58, Св. I, Геол. и геофиз., 45–54.

Valchev, B., G. Nachev. 2015. Geological phenomena in Ponor Mountain (Western Bulgaria). – *Ann. UMG*, 58, Part I, Geol. and Geophys., 45–54.

В геоложко отношение Понор планина заема преходно положение между Западното Средногорие и Западния Балкан. Известна е с геоложкия феномен „Джуглата“, включен в „Регистър и кадастър на геоложките феномени в България“, както и с описания по-късно скален венец „Скакля“. Този дял на Западна Стара планина, отделен от реките Нишава (от запад), Пробойница (от североизток), Искър (от изток) и Искрецка (от юг), предоставя отлични възможности за наблюдаването и изучаването на разнообразието от геоморфоложки обекти, оформени в триаските и юрските карбонатни скали, както и в кватернерните наслаги. Настоящата статия има за цел да даде описания на някои от най-типичните геоложки феномени,

експонирани в рамките на планината – широко разпространените скални венци, оформени в скалите на Могилската (Оленек-Аниз), Милановската (Ладин), Яворецката (Калов-Оксфорд) и Гинската свита (Оксфорд-Титон), скалните пирамиди, изваяни в скалите на Могилската свита в каньона Вранево и тези, на Русиновделската свита (Ладин-Карн) при с. Добравица, карстовите форми тип “Limestone pavement“ при вр. Крета, палеосвлачището в североизточните покрайнини на с. Добравица, срутищата, формирани в колувиалните отложения при с. Добравица и южно от с. Зимевица, малката земна пирамида, оформена в деувиалните отложения източно от с. Церово, каменните реки, образувани в колувиалните седименти северно и южно от вр. Грохотен, разкритията на гънкови структури при селата Искрец, Добравица, Брезе и Добърчин, както и в централната част на Зимевишкото плато. Съгласно класификацията на геоложките феномени, по-голямата част от описаните забележителности попадат в групата на обектите с естетическа стойност (клас геоморфоложки), а една част от тях – в групата на обектите с научна стойност (клас тектонски). Според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени, те се отнасят към обектите с локално или национално значение.

With respect to geology, Ponor Mountain is situated between the Western Srednogorie and the Western Balkan. It is famous with the geological phenomena of “Dzuglata”, included in “Register and Cadastre of the geological phenomena of Bulgaria”, as well as the “Skaklya” rock cliff, which was described later. This part of the Western Stara Planina mountain, separated by Nishava River (from west), Probojnitsa River (from northeast), Iskar River (from east) and Iskretska River (from south), gives an excellent opportunity for field observation and examination of the diversity of geomorphological sites formed in the Triassic and Jurassic carbonate rocks, as well as in the Quaternary deposits. The present article aims to describe some of the most typical geological phenomena exposed in the mountain such as the widely distributed rock cliffs formed in the rocks of the Mogilska Fm (Olenekian-Anisian), Milanovo Fm (Ladinian), Yavorets Fm (Callovian-Oxfordian) and Gintsi Fm (Oxfordian-Tithonian), the rock pyramids in the Mogilska Fm in Vranevo canyon and in the Rusinovdel Fm (Ladinian-Carnian) near the village of Dobravitsa, the karst landforms of “Limestone pavement” type at Kreta Peak, the rock paleo-landslide in the northeastern suburbs of the village of Dobravitsa, the rockfalls formed in the colluvial deposits near the same village and south of the village of Zimevitsa, the small earth pyramid formed in the deluvial (slope drift) sediments east of the village of Tserovo, the stone rivers developed in the colluvial sediments north and south of Grohoten Peak, the outcrops of folds near the villages of Iskrets, Dobravitsa, Breze and Dobarchin, as well as in the central part of the Zimevitsa plateau. According to the classification of the geological phenomena, the majority of the sites described here are referred to the geosites of aesthetic value (geomorphological class) and some of them – to the geosites of scientific value (tectonic class). According to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena, they corresponds to the criteria for geosites of local or national importance.

Г.7.15. (59) Вълчев, Б. 2016. Каньонът на река Петър (Петра, Петраница) между селата Губислав и Миланово (Западна Стара планина). – *Год. МГУ*, 59, Св. I, Геол. и геофиз., 41–46.

Valchev, B. 2016. Petar (Petra, Petranitsa) river canyon between the villages Gubislav and Milanovo (Western Stara Planina Mountain). – *Ann. UMG*, 59, Part I, Geol. and Geophys., 41–46.

Река Петър (Петра, Петраница), отделяща масива на Лакатнишките скали от планината Козница, оформя типична каньоновидна долина от устието си при махала Самотвор на с. Губислав до с. Миланово. Тя предоставя отлични възможности за наблюдаването и изучаването на разнообразието от геоморфоложки обекти, оформени в триаските карбонатни скали. Настоящата статия има за цел да даде описания на някои от най-типичните геоложки феномени, експонирани в рамките на геотопа – широко разпространените в южната му част скални венци, оформени в скалите на Могилската свита (Оленек-Аниз), както и скалните пирамиди и кукли, изваяни в скалите на Бабинската свита (Аниз). Съгласно класификацията на геоложките феномени, описаните геоморфоложки забележителности попадат в групата на обектите с естетическа стойност, а според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени те се отнасят към обектите с локално значение.

Petar River (Petra, Petranitsa), separating the Lakatnik Rocks massive from Koznitsa Mountain, forms typical canyon-like valley from its mouth near Samotvor neighborhood of the village of Gubislav to the village of Milanovo. It gives an excellent opportunity for field observation and examination of the diversity of geomorphological sites formed in the Triassic carbonate rocks. The present article aims to describe some of the most typical geological phenomena exposed in the geotope, such as the widely distributed rockcliffs, formed in the rocks of the Mogilska

Fm (Olenekian-Anisian) as well as the rock pinnacles and dolls in the Babino Fm (Anisian). According to the classification of the geological phenomena, the geomorphological sites described here are referred to the geosites of aesthetic value, and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena they correspond to the criteria for geosites of local importance.

Г.7.16. (60) Valchev, B., V. Stojanova. 2016. Benthic Foraminiferal Morphogroups from the Paleogene of the Republic of Macedonia – characterization and paleoecological significance. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 76, 2–3, 3–21.

Вълчев, Б., В. Стоянова. 2016. Бентосни фораминиферни морфогрупи от Палеогенската система в Република Македония – характеристика и палеоекологско значение. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 76, 2–3, 3–21.

Benthic foraminiferal assemblages belonging to clayey-carbonate-sandy successions of Late Eocene–Early Oligocene age from seven sedimentary basins of central (Vardar Zone) and eastern part (Serbian-Macedonian Massif) of the Republic of Macedonia were analyzed. The foraminiferal data, obtained from 13 sections (146 samples studied), allowed the definition and illustration of 11 morphological groups (morphogroups or morphotypes) based on the test shape and the nature of test coiling (i.e. chamber addition): rounded trochospiral (RT), plano-convex trochospiral (PT), biconvex trochospiral (BT), milioline (M), rounded planispiral (RP), lenticular (L), tapered and cylindrical (T/C), spherical (S), flattened tapered (FT), tube-shaped (T), and heteromorphous (H). The present article aims to expand the paleoenvironmental analysis by combining of the morphological features with inferred life-style (epifaunal, shallow infaunal and deep infaunal) and feeding strategy (suspension feeder, deposit feeder, herbivores, etc.) of the foraminifera. Comparison of our morphogroup system to modern and fossil ones is outlined accordingly. Generally, the investigated assemblages are slightly dominated by morphogroups characteristic for shallow (shelf) environment.

Анализирани са бентосни фораминиферни асоциации от глинесто-карбонатно-песъчливи последователности с късноеоценско-ранноолигоценска възраст от 7 седиментни басейна от централната (Вардарска зона) и източната част (Сръбско-Македонски масив) на Република Македония. Фораминиферните данни, получени от 13 разреза (146 анализирани проби), позволиха дефинирането и илюстрирането на 11 морфоложки групи (морфогрупи или морфотипове) въз основа на формата на черупката и начина на завиването ѝ (т. е. добавянето на нови камери): закръглена коничноспирална, плоскоизпъкнала коничноспирална, двойноизпъкнала коничноспирална, милиолидна, закръглена плоскостспирална, лещовидна, заострена и цилиндрична, сплесната заострена, тръбеста и хетероморфна. Настоящата статия има за цел да разшири палеоекологския анализ чрез комбиниране на морфоложките характеристики с предполагаемия начин на живот (епифауна, плитка инфауна и дълбока инфауна) и начина на хранене (придънни биофилтратори, тинееди, растителноядни и др.) на фораминиферите. Предложената схема е съпоставена с описани съвременни и фосилни асоциации. Като цяло, изучените асоциации са доминирани слабо от морфогрупи, характерни за плитководна (шелфова) обстановка.

Г.7.17. (61) Valchev, B., V. Nikolova. 2017. “Sopolivite Kamani” (“Runny Stones”) Geosite in Sashtinska Sredna Gora Mountain. – *J. Min. Geol. Sci.*, 60, Part I, Geol. and Geophys., 15–20.

Вълчев, Б., В. Николова. 2017. Геотоп „Сополивите камъни“ в Същинска Средна гора. – *J. Min. Geol. Sci.*, 60, Part I, Geol. and Geophys., 15–20.

The present article represents the results from the investigation of the geoconservation value of “Sopolivite Kamani” (“Runny Stones”) geosite (its nomination for a geosite is proposed here), located in the central part of Sashtinska Sredna Gora Mountain between the towns of Koprivshitsa and Strelcha. It has not been described yet as geological phenomenon and it is not included in the “Register and cadastre of the geological phenomena in the Republic of Bulgaria” as well as in the State Register of Natural Sites. The geosite represents a complex of granite blocks of varied sizes and shapes formed mainly in the rocks of Late Carboniferous Smilovene pluton and partly in these of Early Permian Strelcha pluton, both of them referred to Srednogorie granitoids. The outcrops allow examination of the prototectonics of the two plutons as well as different stages of spheroidal weathering in the granites. According to the classification of the geological phenomena “Sopolivite Kamani” geotope is referred to the geosites of aesthetic value (geomorphologic class), and according to the original Bulgarian methodology for estimation of

geological phenomena it is of local importance. The further popularization of the geosite will increase its total expert value by adding investigational and educational value to its present characteristics.

Настоящата статия представя резултатите от проучването на геоконсервационната стойност на геотоп „Сополивите камени“ (тук се предлага номинацията му за геотоп), разположен в централната част на Същинска Средна гора между градовете Копривщица и Стрелча. Той не е описван като геоложки феномен и не е включен в „Регистъра и кадастъра на геоложките феномени в Република България“, както и в Държавния регистър на природните забележителности. Геотопът представлява комплекс от гранитни блокове с различни размери и форми, образувани главно в скалите на къснокарбонския Смиловенски плутон и частично в тези на раннопермския Стрелчански, които се отнасят към Средногорските гранитоиди. Разкритията позволяват изследване на прототектониката на двата плутона, както и на различните етапи на сферичното изветряване в гранитите. Според класификацията на геоложките феномени геотопът „Сополивите камени“ се отнася към геотопите с естетическа стойност (клас геоморфоложки), а според оригиналната българска методология за оценка на геоложките феномени е от местно значение. Понататъшното популяризиране на геотопа ще повиши общата му експертна оценка, като добави изследователска и образователна стойност към настоящите му характеристики.

G.7.18. (62) Valchev, B. 2017. “Kobilini Steni” (“Mare’s Walls”) Geosite in Western Balkan Mountain. – *J. Min. Geol. Sci.*, 60, part I: Geol. and Geophys., 27–32.

Вълчев, Б. 2017. Геотоп „Кобилини стени“ в Западна Стара планина. – *J. Min. Geol. Sci.*, 60, part I: Geol. and Geophys., 27–32.

The present article represents the results from investigation of “Kobilini Steni” (“Mare’s Walls”) geosite (the nomination for a geosite is proposed here) located in the Beglichki Part of Vratsa Mountain, 1.3 to 4 km north of the village of Opletnya (Western Balkan) in the frames of “Vratsa Balkan” Natural Park. The geosite consists of three parts. The most impressive of them represents series of WNW-ESE exposed stepped rock cliffs and steep rock walls located between 900 and 1400 m altitude at the southwestern slope beneath Parshevitsa and Beglichka Mogila Peaks. They are formed mainly in the limestones of the Opletnya and Lakatnik Members of the Mogila Fm (Olenekian – Anisian) and partly in these of Babino Fm (Anisian). The combined activity of the paleorivers, modern streams, and karst processes has led to the formation of a cirque-like view of the slope. In addition, rock crest and rock pinnacles formed in the Opletnya Member beneath the cliffs and impressive recent proluvial deposit along the valley north of the village of Opletnya could be observed. The rocks have not been described yet as geological phenomena and they are not included in the “Register and cadastre of the geological phenomena of the Republic of Bulgaria” as well as in the State Register of Natural Sites. According to the classification of the geological phenomena, “Kobilini Steni” geosite is referred to the geosites of aesthetic value (geomorphologic class), and according to the original Bulgarian methodology for estimation of geological phenomena, it is of local importance.

Настоящата статия представя резултатите от проучването на геотоп „Кобилини стени“ (тук се предлага неговата номинация за геотоп), разположен в Бегличкия дял на Врачанската планина, на 1,3 до 4 km северно от село Оплетня (Западен Балкан) в рамките на природния парк „Врачански Балкан“. Геотопът се състои от три части. Най-впечатляващата от тях представлява поредица от стъпаловидни скални клифове и стръмни скални стени с посока WNW-ESE, разположени на надморска височина между 900 и 1400 m на югозападния склон под върховете Пършевица и Бегличка могила. Те са образувани главно във варовиците на членовете Оплетенския и Лакатнишкия член на Могилската свита (Оленек–Аниз) и частично в тези на Бабинската свита (Аниз). Комбинираната дейност на палеореките, съвременните потоци и карстовите процеси е довела до образуването на циркусоподобен изглед на склона. Освен това могат да се наблюдават скални гребени и скални пирамиди, образувани в Оплетненския член под скалните венци и впечатляващи съвременни пролувиални отложения по долината на север от село Оплетня. Скалите все още не са описани като геоложки феномени и не са включени в „Регистъра и кадастъра на геоложките феномени на Република България“, както и в Държавния регистър на природните забележителности. Съгласно класификацията на геоложките феномени, геотопът „Кобилини стени“ се отнася към обектите с естетическа стойност (клас геоморфоложки), а съгласно оригиналната българска методология за оценка на геоложките феномени, той е от местно значение.

Г.7.19. (64) Valchev, B., D. Sachkov, S. Juranov. 2017. Onshore-offshore lithostratigraphic correlation of the Paleogene in Northeastern Bulgaria based on 3D modeling. – In: “Geosciences ‘2017” Short Comm., Bulg. Geol. Soc., Sofia, 101–102.

Вълчев, Б., Д. Съчков, С. Джуранов. 2017. Литостратиграфска корелация на Палеогенската система от сушата и акваторията на Североизточна България въз основа на триизмерно моделиране. – В: Сб. Научни съобщения „Геонауки 2017“, Българ. геол. д-во, С., 101–102.

On the basis of the primary lithological data from the geological reports (kept in the National Geologic Fund, the Bulgarian Ministry of Energy) we recognized seven lithostratigraphic units. The variety of the lithological features and the characteristics of the boundaries of the recognized lithostratigraphic units allowed us to visualize them by using different approaches. The Komarevo Fm, glauconitic marker, and Aladan Fm, showing distinct lithological features and sharp boundaries, are represented as separate bodies. The Beloslav and Dikilitash Fms, characterized by similar lithology and indistinct boundary between them, are shown as a unified body, while the great lithological variety of the Avren and Ruslar Fms gave us an opportunity to subdivide both of them into three distinct packages shown as separate bodies. All the units demonstrate constant lithological characteristics throughout the area of their distribution, as the thickness of most of them shows a distinct trend passing from northwest to southeast.

На базата на първична литоложка информация от геоложки доклади, съхранявани в националния геоложки фонд при министерството на енергетиката са разпознати седем литостратиграфски единици. Вариациите в тяхната литология и характеристиката на техните граници позволи те да бъдат визуализирани чрез прилагането на различен подход. Комаревската свита, глауконититната задруга и Аладънската свита показват отчетлива литология и речки литоложки граници, което позволява представянето им като самостоятелни литотела. Белославската и дикилиташката свита имат сходна литология и неясна граница помежду си, което наложи представянето им като обединено тяло. Широките литоложки вариации в обема на Авренската и Русларската свита позволяват тяхното поделение на по три ясно различаващи се пачки. Всички единици демонстрират постоянни литоложки характеристики в ареала на своето разпространение, като повечето от тях увеличават дебелината си от северозапад на югоизток.

Г.7.20. (65) Valchev, B., D. Sachkov, S. Juranov. 2018. 3D lithostratigraphic model of the Paleogene of the onshore part of the Moesian platform on the territory of Northeastern Bulgaria. – *Geologica Balcanica*, 47, 1, 23–36.

Вълчев, Б., Д. Съчков, С. Джуранов. 2018. Триизмерен литостратиграфски модел на Палеогенската система в сухоземната част на Мизийската платформа в Североизточна България. – *Geologica Balcanica*, 47, 1, 23–36.

The Paleogene sedimentary rocks in the north-easternmost part of the territory of Bulgaria have been penetrated by numerous boreholes. In terms of regional tectonic zonation, the study area is a part of the onshore sector of the Moesian Platform, which partly includes the South Dobrogea Unit and the easternmost part of the North Bulgarian Dome with its eastern slope. The lithostratigraphy of the Paleogene successions consists of six formal units (the Komarevo, Beloslav, Dikilitash, Aladan, Avren, and Ruslar formations) and one informal unit (glauconitic marker). For compiling an overall conception of the regional aspects (lithology, thickness, spatial distribution, and relationships) of the individual lithostratigraphic units and for illustration of their spatial distribution, a 3D lithostratigraphic model based on reinterpretation of individual borehole sections has been created. The model database was compiled by integration of the original lithological data from 338 borehole sections.

Палеогенските седиментни скали в най-североизточната част от територията на България са достигнати с множество сондажи. По отношение на тектонското райониране, изучаваната площ е част от сухоземния сектор на Мизийската платформа, включваща Южнодобруджанската единица и най-източната част на Северобългарската подутина с нейния източен склон. Литостратиграфската схема на Палеогенската система включва шест официални (Комаревска, Белославска, Дикилиташка, Аладънска, Авренска и Русларска свита) и една неофициална единица (глауконититен репер). За създаването на пълна представа за регионалните аспекти (литология, дебелина, пространствено разпространение и взаимоотношения) на тези единици е съставен триизмерен литостратиграфски модел, базиран на реинтерпретация на сондажни разрези. Базата

данни за модела е създадена чрез интегрирането на първична литоложка информация от 338 сондажни разреза.

Г.7.21. (68) Valchev, B., H. Dimitrov. 2018. Lithostratigraphic interpretation of seismic profiles on the example of the Paleogene in the onshore part of the Dolna Kamchiya basin (Eastern Bulgaria). – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 79, 3, 105–106.

Вълчев, Б., Х. Димитров. 2018. Литостратиграфска интерпретация на сеизмични профили на примера на палеогенската система в сухоземната част на Долнокамчийския басейн (Източна България). – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 79, 3, 105–106.

On the base of primary lithologic data derived from 18 boreholes' sections 15 seismic profiles (5 in the northern and 10 in the southern board of the basin) were analyzed and interpreted lithostratigraphically. The lithostratigraphic succession in the northern board of the Dolna Kamchiya Basin includes the Komarevo, Beloslav, Dikilitash, Aladan, Avren, and Ruslar Fms, while the lithostratigraphic succession in the southern board comprises the Byala, Komarevo, Dvoynitsa Fms., the Dolni Chiflik Mb. of the Avren Fm., the Arnautlar and Ruslar Fms. The study confirms the reliability of application of this approach in identifying lithostratigraphic units.

На базата на първична литоложка информация от 18 сондажни разреза е направена литостратиграфска интерпретация на 15 сеизмични профила сухоземната част на долнокамчийския басейн (5 в северния и 10 в южния борд). Литостратиграфската последователност в северния борд включва Комаревската, Белославската, Дикилиташката, Аладънската, Авренската и Русларската свита, докато в южния борд са идентифицирани беленската, Комаревската, Двойнишката свита, Долночишлишкия член на Авренската свита, Арнаутларската и Русларската свита. Изследването потвърждава надеждността на този метод при идентифицирането на литостратиграфски единици.

Г.7.22. (75) Синьовски, Д., Б. Вълчев, Д. Синьовска. 2019. Предварителни данни за присъствието на Нимфейската тераса в местността Герена, западно от Созопол. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 80, 3, 218–220.

Sinnyovsky, D., B. Valchev, D. Sinnyovska. 2019. Preliminary data on the Nymphaean terrace's presence in Gerena locality, west of the town of Sozopol. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 80, 3, 218–220.

Нимфейската трансгресия, когато нивото на морето се е повишило с 1,5–2 m, се проявява по бреговата линия на Бургаския залив и лиманите, врязани в сушата. На източния бряг на Атанасовското езеро наскоро е установено отлагането на пясъчно-гинести отложения и хумусна кал. В района на местността Герена, западно от град Созопол, отложенията, лежащи под високата заливна тераса на съвременния пясъчен плаж, са съставени от глинеста тиня с ниско съдържание на карбонати. Наличието на космополитния фораминиферен вид *Ammonia beccarii*, широко разпространен в периферни морски среди, предполага, че в миналото в този район е съществувал малък полузатворен залив. Първоначалният вид на седиментацията и микрофауната, определени в тинята, позволяват тези отложения да бъдат отнесени към акумулативната Нимфейска тераса.

The Nymphaean transgression, when the sea level rised to 1.5–2 m, is manifested along the Burgas Bay shoreline and limans embedded in land. Firth sedimentation of sandy-silty deposits and humus mud was recently established on the eastern shoreline of the Atanasovsko Lake. In Gerena area, west of Sozopol town, deposits underlying the high floodplain of the modern sandy beach are composed of clayey silt with low carbonate content. The presence of the cosmopolitan foraminiferal species *Ammonia beccarii*, which is widespread in peripheral marine environments, suggests that in the past a small semi-enclosed bay existed in this area. The firth appearance of the sedimentation and microfauna determined in the silt allows these deposits to be assigned to the Nymphaean accumulative terrace.

Г.7.23. (77) Valchev, B., H. Dimitrov, D. Sachkov, S. Juranov. 2020. A new concept to the Paleogene lithostratigraphy in the onshore part of the Dolna Kamchiya Basin (Eastern Bulgaria) on the base of 3D modeling. – *Geologica Balcanica*, 49, 2, 59–73.

Вълчев, Б., Х. Димитров, Д. Съчков, С. Джуранов. 2020. Нова концепция за палеогенската литостратиграфия в сухоземната част на Долнокамчийския басейн (Източна България) на базата на триизмерно моделиране. – *Geologica Balcanica*, 49, 2, 59–73.

This study is based on primary lithological data from 96 boreholes and lithostratigraphic interpretation of 17 seismic profiles from the onshore part of the Dolna Kamchiya Basin, which belongs to the onshore sector of the Moesian Platform and comprises the south-easternmost part of the Southern platform zone. Nine formal Paleogene lithostratigraphic units were recognized (the Byala, Komarevo, Dvoynitsa, Beloslav, Dikilitash, Aladan, Avren formations, the Dolni Chiflik Member of the Avren Formation, and the Ruslar Formation). For visualization of their spatial relationships and revealing the deep structure of the basin, a 3D lithological model was created. In addition, new data on the lithology, thicknesses and ages of the units were provided.

Изследването е базирано на първична литоложка информация от 96 сондажни разреза и литостратиграфска интерпретация на 17 сеизмични профила от сухоземната част на Долнокамчийския басейн, принадлежащ на сухоземния сектор на Мизийската платформа и включващ най-югоизточната част на Южномизийската периплатформена зона. Установено е присъствието на девет официални литостратиграфски единици (Беленска, Комаревска, Двойнишка, Белославска, Дикилиташка, Аладънска, Авренска свита, Долночифлишки член на Авренската свита и Русларска свита).

Г.7.24. (80) Valchev, B., H. Dimitrov, D. Sachkov. 2020. 3D lithostratigraphic model of the Paleogene in the Avren Step. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 81, 3, 147–149.

Вълчев, Б., Х. Димитров, Д. Съчков. 2020. Триизмерен литостратиграфски модел на палеогенската система в Авренското стъпало. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 81, 3, 147–149.

On the basis of primary lithological data derived from 53 boreholes' sections and these after the lithostratigraphic interpretation of 5 seismic profiles, a 3D lithostratigraphic model of the Palaeogene rocks was created in purpose to elucidate the spatial distribution and relationships of the established lithostratigraphic units. Individual sets of lithostratigraphic bodies were established. They include Upper Cretaceous base, Neogene cover and 6 bodies concerning the Palaeogene lithostratigraphic units (Komarevo, Beloslav, Dikilitash, Aladan, Avran, and Ruslar formations). The created model demonstrates that the Palaeogene is distributed in the entire Avren Plateau and shows clearly the “gaps” in the lithostratigraphics record, concerning especially the lowermost four units.

Въз основа на първична литоложка информация от 53 сондажни разреза и литостратиграфска интерпретация на пет сеизмични профила е създаден триизмерен литостратиграфски модел с цел изясняване пространственото разпространение и взаимоотношенията на установените литостратиграфски единици. Моделирани са индивидуализирани литотела, включващи горнокредна подложка, неогенска покривка и 6 тела, свързани с палеогенската система (Комаревска, Белославска, Дикилиташка, Аладънска, Авренска и Русларска свита). Моделът показва, че палеогенските седименти са разпространени в цялото Авренско плато и разкрива „празнините“ в стратиграфския запис, засягащи предимно първите четири единици.

Г.7.25. (81) Valchev, B., D. Sachkov. 2020. Lithological variations of the Avren Formation in the Avren Step. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 81, 3, 150–152.

Вълчев, Б., Д. Съчков. 2020. Литоложки вариации в Авренската свита в Авренското стъпало. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 81, 3, 150–152.

The present study aims to investigate the spatial distribution and relationships of the lithotypes building up the Avren Formation by creating a 3D lithological model on the basis of the primary lithological data from 56 boreholes' logs, and thus to clarify the internal structure of the unit. We recognized seven lithological types or combinations of lithological types (marls, marls and sandstones, marls with sandstones and marlstones, sandy marls, limy marls, marly limestones, and clays). Seven cases of lithological successions demonstrating variable combinations of the above described lithological types were established.

Изследването цели да установи пространственото разпространение на литоложките типове, изграждащи Авренската свита чрез създаването на триизмерен литоложки модел и така да изясни вътрешния строеж на единицата. Разпознати са седем литоложки типа или комбинации от литоложки типове (мергели, мергели и

пясъчници, мергеи с пясъчници и варовици, пясъчливи мергели, варовити мергели, мергелни варовици, глини). Установени са и седем типа литоложки последователности, демонстриращи различни комбинации между споменатите литоложки типове.

Г.7.26. (82) Valchev, B., H. Dimitrov. 2021. New data on the stratigraphy of the Paleogene in Solnik area, Eastern Bulgaria. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 82, 3, 129–131.

Вълчев, Б., Х. Димитров. 2021. Нови данни за стратиграфията на Палеогенската система в Солнишката площ, Източна България. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 82, 3, 129–131.

Based on lithostratigraphic reinterpretation of five borehole sections and lithostratigraphic interpretation of two seismic profiles, new data on the Dvoynitsa Formation's lithology, subdivision and spatial distribution were obtained. The Armera and Gebesh Members were recognized in the area of the villages of Solnik and Bardarevo, as their spatial relationships and distribution are visualized by drawing up of four geological cross-sections.

На базата на литостратиграфска реинтерпретация на пет сондажни разреза и литостратиграфска интерпретация на два сеизмични профила са получени нови данни за литологията, подялбата и пространствените взаимоотношения на Двойнишката свита. В района на селата Солник и Бърдарево са разпознати Армерският и Гебешкият член. Изяснени са техните пространствени взаимоотношения, като за тяхното визуализиране са създадени четири геоложки разреза.

Г.7.27. (83) Valchev, B., H. Dimitrov, D. Sachkov. 2022. 3D chronostratigraphic model of the Paleogene in the onshore part of the Dolna Kamchia Basin (Eastern Bulgaria). – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 83, 2, 29–33.

Вълчев, Б., Х. Димитров, Д. Съчков. 2022. Триизмерен хроностратиграфски модел на Палеогенската система в сухоземната част на Долнокамчийския басейн (Източна България). – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 83, 2, 29–33.

This study is based on biostratigraphic data from 53 boreholes and chronostratigraphic interpretation of 16 seismic profiles from the onshore part of the Dolna Kamchia Basin (DKB). Seven Paleogene chronostratigraphic units were recognized (the Danian, Thanetian, Ypresian, Lutetian, Bartonian, Priabonian stages, and the Oligocene Series). For visualization of their spatial distribution and relationships, a 3D chronostratigraphic model is created.

Настоящото изследване се базира на биостратиграфски данни от 53 сондажни разреза и хроностратиграфска интерпретация на 16 сеизмични профила от сухоземната част на Долнокамчийския басейн (ДКБ). Разпознати са седем палеогенски хроностратиграфски единици (Дански, Танетски, Ипрески, Лютески, Бартонски и Приабонски етаж, както и Олигоценска серия). За визуализирането на тяхното разпространение и пространствени взаимоотношения е създаден триизмерен хроностратиграфски модел.

Г.7.28. (84) Вълчев, Б., В. Сачански, Р. Паздеров, С. Приставова. 2022. Нов поглед към района на Мадан, Централни Родопи – минен туризъм и геоложки феномени. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 83, 3, 342–345.

Valchev, B., V. Sachanski, R. Pazderov, S. Pristavova. 2022. New look to the Madan region, Central Rhodope – mining tourism and geological phenomena. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 83, 3, 342–345.

Като част от трансграничното сътрудничество между България и Гърция (Interreg) е оценен геотуристическият потенциал на община Мадан. Целта е да се оцени възможността изоставените минни обекти да се превърнат в туристически обекти. Описани са осем геотопа и са предложени две геопътеки.

As part of a cross-border cooperation program project between Bulgaria and Greece (Interreg), the geotourism potential of the municipality of Madan has been assessed. The assessment was made of the possibilities for the conversion of abandoned mine workings into tourist sites. Eight (8) geotopes are described and the creation of 2 geo-trails is proposed.

- Г.7.29. (85) Вълчев, Б., Г. Ангелов. 2023. Пясъчните пирамиди при с. Банище, Брезнишко (Западна България) – един непознат български геотоп. – *Год. МГУ*, 66, 138–143.**
Valchev, B., G. Angelov. 2023. The sand pyramids near the village of banishte, Breznik district (Western Bulgaria) – an unknown bulgarian geosite. – *Ann. Univ. Min. and Geol.*, 66, 138–143.

На територията на Западна България, в граничната област между Средногорската и Моравско-Родопската тектонска зона, разделени от Трънско-Кошаревската разломна зона, в землището на с. Банище, Брезнишко, в подножието на западния склон на Любаш планина, е оформен малък ансамбъл от пясъчни пирамиди, известни сред местното население като „Ровините“. Геотопът е оформен в плейстоценски пролувиално-делувиални наслаги и оформя неголяма ивица с дължина 80 m, ширина 30 m и посока на разпространение СЗ-ЮИ. Пирамидите не са описвани като геоложки феномен и не фигурират в списъка на природните забележителности и защитените местности на Министерството на околната среда и водите. Настоящата статия има за цел да представи накратко геоложкия строеж на района, както и да направи геоконсервационна характеристика на геотопа. Съгласно класификацията на геоложките феномени, пясъчните пирамиди при с. Банище попадат в групата на обектите с естетическа стойност (клас геоморфоложки), а според оригиналната българска методика за оценка на геоложки феномени, те се отнасят към обектите с локално значение.

On the territory of Western Bulgaria, in the border area between the Sredna Gora and the Moravian-Rodope tectonic zone, separated by the Tran-Kosharevo fault zone, in the land of the village of Banishte, Breznik district, at the foot of the western slope of the Lyubash Mountain, a small ensemble of sand pyramids known among the local population as the “Rovinite” is exposed. The geosite is formed in the Pleistocene proluvial-delluvial deposits and forms a small strip 80 m long, 30 m wide and spreading NW-SE. The pyramids have not been described as a geological phenomenon and are not included in the list of natural landmarks and protected areas of the Ministry of Environment and Water. This article aims to briefly present the geological structure of the area, as well as to make a geoconservation characterization of the geosite. According to the classification of geological phenomena, the sand pyramids at the village of Banishte fall into the group of sites of aesthetic value (geomorphological class), and according to the original Bulgarian methodology for the assessment of geological phenomena, they are referred to the sites of local importance.

- Г.7.30. (87) Valchev, B., D. Sachkov. 2024. 3D chronostratigraphic model of the Paleogene in the easternmost part of the Moesian Platform (Northeast Bulgaria). – *Ann. Univ. Min. Geol.*, 67, 135–142.**

Вълчев, Б., Д. Съчков. 2024. Триизмерен хроностратиграфски модел на Палеогенската система в най-източната част на Мизийската платформа (Североизточна България). – *Год. МГУ*, 67, 135–142.

This study is based on chronostratigraphic interpretation of biostratigraphic data from 102 boreholes from the easternmost part of the Moesian Platform (Northeast Bulgaria) bordering the Black Sea Basin and including the southernmost part of the South Dobrogea Unit and the easternmost part of the North Bulgarian Dome with its eastern slope. Seven Paleogene chronostratigraphic units were recognized (the Thanetian, Ypresian, Lutetian, Bartonian, Priabonian, Rupelian, and Chattian stages). For visualization of their spatial distribution and relationships, a 3D chronostratigraphic model is created.

Настоящото изследване е базирано на хроностратиграфската интерпретация на биостратиграфски данни от 102 сондажа от най-източната част на Мизийската платформа (Североизточна България) на границата с Черноморския басейн, включваща най-южните части на южния склон на Добруджанския масив и източния склон на Севернобългарския свод. Установено е присъствието на седем палеогенски хроностратиграфски единици (Танетски, Ипрески, Люетски, Бартонски, Приабонски, Рупелски и Хатски етаж). За визуализирането на тяхното пространствено разположение е създаден триизмерен хроностратиграфски модел.

- Г.7.31. (88) Вълчев, Б., Д. Съчков. 2024. Проект „Интердисциплинарни изследвания за създаването на интерактивна база данни и оценка на геоконсервационния потенциал**

на фосилни находища със значима научна и музейна стойност от България“ – преглед на резултатите. – *Год. МГУ*, 67, 143–148.

Valchev, B., D. Sachkov. 2024. Interdisciplinary research for the creation of an interactive database and assessment of the geoconservation potential of fossil deposits of significant scientific and museum value from Bulgaria –project results overview. – *Ann. Univ. Min. Geol.*, 67, 143–148.

В проекта се предлага нов за България интердисциплинарен подход при изучаването на фосилните находища като част от българското национално геоложко наследство: интегриране на традиционни геоложки (геоложко картиране, палеонтологички, стратиграфски, биохронологички, геохронологички, микропалеонтологички изследвания) и геоморфоложки методи в съчетание със съвременни дистанционни и геоинформационни методи и техники за идентифициране и заснемане на фосилни находища с висока научна и музейна стойност, обработване, визуализиране и популяризиране на данни. Настоящата статия прави преглед на получените през първия етап (ноември 2021–май 2023 г.) резултати. Дефинирани са критерии, индикатори и параметри за количествена оценка на специфични черти на фосилни геосайтове, съставена е експертна карта за оценка на фосилни геотопи за целите на геотуризма, идентифицирани са 23 находища с висока научна и музейна стойност, като за 16 от тях са съставени научни досиета като основа на бъдещия регистър на фосилните находища в България. Подготвен е работен вариант на интерактивен портал.

The project proposes an interdisciplinary approach, new for the Bulgarian scientific community, in the study of fossil deposits as part of the Bulgarian national geological heritage: integration of traditional geological methods (geological mapping, paleontological, stratigraphic, biochronological, geochronological, micropaleontological research) and modern geomorphological and geoinformation methods and techniques for the identification and imaging of fossil deposits of high scientific and museum value, processing, visualisation, and promotion of data. This article reviews the results obtained in the first phase (November 2021–May 2023). Criteria, indicators, and parameters for the quantitative assessment of specific features of fossil geosites have been defined; an expert map has been compiled for the assessment of fossil geotopes for the purposes of geotourism; 23 sites of high scientific and museum value have been identified, and scientific dossiers have been compiled for 16 of them as a basis for the future register of fossil sites in Bulgaria. A preliminary version of an interactive portal has been prepared.

Г.7.32. (89) Valchev, B., D. Sachkov. 2024. The nummulitids' deposit at the Mizerlaka locality south of the town of Obzor (Burgas District, Eastern Bulgaria) – a geosite of high scientific and educational value. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 85, 3, 337–340.

Вълчев, Б., Д. Съчков. 2024. Находището на нумулитиди в местността Мизерлъка южно от Обзор (Бургаска област, Източна България) – геотоп с висока научна и образователна стойност. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 85, 3, 337–340.

Rich and diverse assemblage of reworked nummulitids of latest Ypresian–earliest Lutetian age crops out at the Mizerlaka (Meshelika) locality on the Black Sea coast 1,5 km south of the town of Obzor, Burgas District. It is hosted in a succession of conglomerates, olistolites of flysch sandstones, volcanic rocks, limestones, calcareous and detritic sandstones, shales, and marls with interbeds and lenses of coarse-grained sandstones and gravels. The fossil deposit is estimated as a geosite of national significance, with high scientific and educational value.

Богата и разнообразна асоциация от преотложени нумулитиди с късноипреско–раннолютеиска възраст се наблюдава в местността Мизерлака (Мешелика) на брега на Черно море, 1,5 км южно от град Обзор, област Бургас. То се намира в скална последователност от конгломерати, олистолити от флишки пясъчници, вулкански скали, варовици, варовикови и детритни пясъчници, аргилити и мергели с прослойки и лещи от едрозърнести пясъчници и чакъли. Фосилното находище се оценява като геосайт от национално значение, с висока научна и образователна стойност.

Г.7.33. (90) Metodiev, L., B. Valchev. 2024. The Jurassic section at Gintsi Village (West Balkan Mts) – a geosite of high scientific and geoconservation value for the Bulgarian geology. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 85, 3, 313–316.

Методиев, Л., **Б. Вълчев**. 2024. Разрезът на Юрата при с. Гинци (Западна Стара планина) – геотоп с висока научна, образователна и историческа стойност за българската геология. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 85, 3, 313–316.

The Jurassic section at the village of Gintsi (Western Balkan, Bulgaria), including Zaskogo natural landmark, is reevaluated as a geosite of continental significance with high scientific, educational, and historical value for the Bulgarian geology. With its diverse lithology and rich fossils (ammonites, bivalves, belemnites, brachiopods) spanning more than 55 Ma (from the Hettangian to Tithonian, but also including the Berriasian and Valanginian of the Early Cretaceous) this geosite has been the subject of great interest since the late 19th century. Geotourism can be a great benefit to this geosite due to its natural (and geological) diversity.

Юрският разрез при село Гинци (Западен Балкан, България), включващ природната забележителност Заского, е преоценен като геосайт от континентално значение с висока научна, образователна и историческа стойност за българската геология. С разнообразната си литология и богатите си фосилни асоциации (амонити, бивалвии, белемнити, брахиоподи), обхващащи интервал от повече от 55 милиона години (от Хетанжа до Титона, но включващи и Бериаса и Валанжина от Ранната Креда), този геосайт е обект на голям научен интерес от края на 19 век. Геотуризмът може да бъде от голяма полза за този геосайт поради неговото природно (и геоложко) разнообразие.

Г.7.34. (91) Съчков, Д., **Б. Вълчев**. 2024. Уеб ГИС системи за събирането на данни и популяризирането на български фосилни находища с висока научна и музейна стойност. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 85, 3, 329–332.

Sachkov, D., **B. Valchev**. 2024. Web GIS systems for data collection and promotion of Bulgarian fossil deposits with high scientific and museum significance. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 85, 3, 329–332.

Тази работа представя потенциала на ГИС технологиите за събиране, обработка, визуализация и популяризиране на геопространствени данни на примера на разработването на уеб-базирана система за публичен достъп до информация за геоконсервационното значение на българските фосилни находища с висока научна и музейна стойност, с цел повишаване на общественото съзнание за ролята на българското геоложко наследство за устойчивото регионално развитие.

This work presents the potential of GIS technologies for collecting, processing, visualizing and promoting geospatial data on the example of the development of a Web-based system for public access to information on the geoconservation significance of Bulgarian fossil deposits of high scientific and museum value in order to raise public awareness of the role of Bulgarian geological heritage for sustainable regional development.

Г.7.35. (93) Zareva, E., V. Sachanski, L. Metodiev, **B. Valchev**, D. Sachkov, M. Slavchev, D. Yanev. 2024. Iskar Gorge and Ledenika cave – a brief overview. – *Geologica Balcanica*, 53, 3, 3–11.

Зарева, Е., В. Сачански, Л. Методиев, **Б. Вълчев**, Д. Съчков, М. Славчев, Д. Янев. 2024. Искърския пролом и пещерата „Леденика“ – кратък обзор. – *Geologica Balcanica*, 53, 3, 3–11.

The Late Paleozoic and Mesozoic sequences in the Svoge, West Balkan and Fore-Balkan units (Western Bulgaria) are exposed in eight points. Most of the points are within the area of the Iskar Gorge. At point 1, SE of the village of Redina on the road to Svoge, the rocks of the Late Carboniferous Svoge Formation can be observed – terrigenous sediments of alluvial-limnic character with preserved megafloora. Triassic and Jurassic sequences are traced in the area of point 2 near the village of Zasele. Point 3 is in Triassic sediments and provides a view from the east of the Upper Carboniferous diorites of the Petrohan intrusion. Karst processes are developed in some sections of the Iskar Gorge and caves of different sizes can be seen. One of them is the Temnata Dupka Cave (point 4), which is formed in the Middle Triassic rocks of the Iskar Carbonate Group. In the area of the village of Cherepish (point 5), the lower part of the Lower Cretaceous Vratsa Urgonian Group (Cherepish Formation) is exposed. The upper level of the Vratsa Urgonian Group can be traced in the next point 6, where the geological phenomenon Ritlite (Lyutibrod

Formation) is situated. In the area of the village of Chelopek (point 7), a continuous section between the Cretaceous and Paleogene is observed. Southwest of Vratsa, at point 8, the Ledenika Cave is revealed, located in the Upper Jurassic–Lower Cretaceous carbonate sediments of the Gintsi Formation.

Къснопалеозойските и мезозойските последователности в Свогенската, Западнобалканската и Предбалканската единица (Западна България) се разкриват в осем локалитета. Повечето от точките се намират в района на Искарското дефиле. В точка 1, югоизточно от село Редина, по пътя за Своге, могат да се наблюдават скалите от къснокарбонската Свогенска свита – теригенни седименти с алувиално-лимничен характер със запазена мегафлора. Триаски и юрски последователности се проследяват в района на точка 2 близо до село Заселе. Точка 3 се намира в триаски седименти и предлага изглед от изток към горнокредните диорити на Петроханската интрузия. В някои участъци от Искарското дефиле са развити карстови процеси и могат да се видят пещери с различни размери. Една от тях е пещерата Темната дупка (точка 4), която е образувана в среднотриаските скали на Искърската карбонатна група. В района на гара Черепиш (точка 5) е изложена долната част на долнокредната Врачанска ургонска група (Черепишка свита). Горното ниво на Врачанската ургонска група може да се проследи в следващата точка 6, където се намира геоложкият феномен Ритлите (Лютибродска свита). В района на село Чelopeк (точка 7) се наблюдава непрекъснат разрез между Кредата и Палеогена. Югозападно от Враца, в точка 8, се разкрива пещерата Леденика, разположена в карбонатни седименти от горноюрско–долнокредната Гинцска свита.

G.7.36. (94) Valchev, B., H. Dimitrov, D. Sachkov. 2024. New data on the spatial distribution of the Paleogene lithostratigraphic units in the offshore part of the Moesian Platform east of the Town of Varna. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 85, 3, 81–84.

Вълчев, Б., Х. Димитров, Д. Съчков. 2024. Нови данни за пространственото разпространение на палеогенските литостратиграфски единици от акваториалната част на Мизийската платформа югоизточно от Варна. – *Сп. БЪЛГ. геол. д-во*, 85, 3, 81–84.

The study is based on lithostratigraphic interpretation of three seismic profiles and reinterpretation of five borehole logs in the offshore part of the Moesian Platform southeast of the town of Varna. Three formal lithostratigraphic units were identified – Komarevo Formation (Thanetian), Avren Formation (uppermost Ypresian–upper Priabonian), and Ruslar Formation (Oligocene). New data on the lithology, stratigraphic and lateral relationships, as well as the thickness and internal structure of the units were obtained.

Изследването е базирано на литостратиграфска интерпретация на три сеизмични профила и реинтерпретация на пет сондажни разреза от акваториалната част на мизийската платформа югоизточно от Варна. Идентифицирани са три официални литостратиграфски единици – Комаревска (Танет), Авренска (най-горен Ипрес–горен Приабон) и Русларска свита (Олигоцен). Получени са нови данни за литологията, стратиграфските и латералните взаимоотношения, както и дебелината и вътрешния строеж на единиците.

G.7.37. (95) Metodiev, L., B. Valchev, D. Dochev, S. Petrova. 2025. Middle Jurassic fossil sites of special scientific interest from NW Bulgaria. – *Geoheritage*, 17, <https://doi.org/10.1007/s12371-025-01077-6>.

Методиев, Л., Б. Вълчев, Д. Дочев, С. Петрова. 2025. Средноюрски фосилни находища с висока научна стойност от Северозападна България. – *Geoheritage*, 17, <https://doi.org/10.1007/s12371-025-01077-6>.

Here, we present ammonite localities of high scientific value from the Bathonian and Callovian strata of Northwest Bulgaria. A review of the available faunas was made, along with new illustrations and identifications of ammonites. These include abundant Perisphinctidae and Macrocephalitidae, but also accessory Oppeliidae, Morphoceratidae, Tullitidae, Stephanoceratidae and Haploceratidae. Some extreme rarities, such as Reineckeidae, Kosmoceratidae, Parkinsoniidae and Peltoceratinae, and a limited number of Phylloceratina and Lytoceratina, also belong to the fossil assemblages. In addition, common bivalves, brachiopods and echinoids accompany the ammonites. The NW Bulgarian fossil sites are particularly valuable from the perspective of paleobiogeography and correlation since a number of distinctive ammonite taxa, as well as genera and species introduced on type material from these sites, have been found elsewhere in Europe and beyond. Besides, the localities offer the most comprehensive

understanding of the phenomena they represent and have the potential for further multidisciplinary palaeontological studies. Cultural, educational and geoconservation standards can be derived from them. By raising public awareness of the fossil sites from NW Bulgaria, this contribution will trigger institutional action to protect them.

Тук представяме находища на амонити с висока научна стойност от бартонианските и каловските пластове в Северозападна България. Направен е преглед на наличните колекции, като заедно с това са събрани, определени и илюстрирани нови амонитни таксони. Те включват изобилни *Perisphinctidae* и *Macrocephalitidae*, но също и допълнителни *Oppeliidae*, *Morphoceratidae*, *Tulitidae*, *Stephanoceratidae* и *Naploceratidae*. Някои изключително редки, като *Reineckeidae*, *Kosmoceratidae*, *Parkinsoniidae* и *Peltoceratinae*, както и ограничен брой *Phylloceratina* и *Lytoceratina*, които допълват фосилните асоциации. Амонитите са придружени от характерни бивалвии, брахиоподи и ехиноиди. Фосилните находища в Северозападна България са особено ценни от гледна точка на палеобиогеографията и корелацията, тъй като редица отличителни таксони амонити, както и родове и видове, въведени с типов материал от тези находища, са открити и на други места в Европа и извън нея. Освен това, тези находища предлагат най-пълно разбиране на геоложките събития и процеси и имат потенциал за по-нататъшни мултидисциплинарни палеонтоложки изследвания. От тях могат да бъдат изведени културни, образователни и геоконсервационни стандарти. Чрез повишаване на общественото съзнание за фосилните находища в Северозападна България, този принос ще предизвика институционални действия за тяхната защита.

23.02.2025 г.
София

Подпис:
(доц. д-р Борис Вълчев)