

РЕЗИЮМЕТА НА РЕЦЕНЗИРАНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ НА БЪЛГАРСКИ ЕЗИК

B-4-1. Bergerat, F., D. Vangelov, D. Dimov. 2010. Brittle deformation, paleostress field reconstruction and tectonic evolution of the Eastern Balkanides (Bulgaria) during Mesozoic and Cenozoic times. Geol. Soc. Of London, Spec. edd., 340, 77-111.

Абстракт: Анализът на крехки тектонски деформации реконструкцията на елипсоида на напрежение позволява по-добро представяне на Мезозойската и неозойската геодинамична еволюция на Източните Балканиди, интерпретирани като серия от наложенибасейнови системи. Къснопермско-Триаската кореспондира с широка карбонатна платформа с локални ембрионални рифтове. Юрско-раннокредния запис, ограничен от регионални несъгласия, е доминиран в първоначално от екстензия до формиране на дълбок басейн докъм края на средната юра и последван от постепенно затваряне през късна юра и ранна креда. Следи от тези тектонски събития бяха установени в резултат от анализ на крехки деформации, особено в Странджанската зона, където СИ-ЮЗ екстензия и ИЮИ-ЗСЗ компресия могат да се свържат с РанноАлпийската фаза на рифтуване и съкращаване на, респективно. Горнокредно-средноеоценският период е доминиран от формирането на заддъгово/островно дъговата басейнова система на Източен Балкан и Средногорие. Иверсията на тези екстензионни зони започва след мастрихта, последвана от важни възседания и навличания по време на главното съкращаване на разреза през средния еоцен. Тези късно-Алпийски процеси бяха добре документирани посредством анализ на крехки деформации за установяване на елипсоида на напреженията и позволяват да се установят главните направления на екстензията по време на екстензионните етапи като С-Ю до ССИ-ЮЮЗ, а посоката на компресионните деформации през Ларамийската и Илирската фази като СИ-ЮЗ и С-Ю. Връзката между гънковите структури, възседните и отседни разломи е доказана, както и наличието на пост-компресионни разседи, свързани с екстензионни процеси (тектонски колапс), последващ компресията и съкращаването на разреза.

B-4-2. Gerdjikov I., Lazarova A., Balkanska E., Bonev K., Vangelov D., Dimov D., Kounov A. 2010. A new model for the pre-Permian basement of Central Stara Planina Mountain. C. R. Bulg. Acad. Sci., 63, 8, 1169-1176. . ISSN (print):1310–1331, ISSN (online):2367–5535, Ref, Web of Science, Web of Science Quartile: Q2 (2010)

Абстракт. След повече от 40 години бяха проведени детайлни полеви изследвания на до-пермската подложка в областта на Централна Стара планина. Ново получените данни налагат съществени промени в досега съществуващите модели. В състава на подложката бяха ясно разграничени две пре-Варийски скални единици: нискостепенен долнопалеозойски комплекс и асоциираните с тях мета-гранитоиди (Амбаришки комплекс). Голямо количество данни индикират продължителен и обилен магматизъм Варийски магматизъм. На базата на интензитета и характеристиките на тези магмени скали тези магмени скали са поделени на три категории: син-кинематични (Карлово-Рибаришки комплекс), късно син-кинематични (Калоферски комплекс) и пост-кинематични гранитоиди (Веженски плутон, Антонски, Розински и клисурски гранити). Присъствието на мигматична подложка, типична за Стара планина, беше отхвърлен, а

структурните данни потвърждават интензивната Варийска тектонска активност, предполагаемо част от корови нива консолидирани през камбрийско време.

B-4-3. Stuart Ch., Nemčok M., Vangelov D., Higgins E., Welker Ch., Meaux D. 2011. Structural and depositional evolution of the East Balkan thrust belt, Bulgaria. -AAPG Bulletin; v. 95; no. 4; p. 649-673. ISSN (print):0149-1423, Ref, IF, IF (2.606 -), Web of Science Quartile: Q1 (2011), International

Абстракт. Анализът на структурните и седиментоложки данни от теренни изследвания на сушата, морски сондажи и сеизмични профили индикира за промяна в геометрията на орогенния пояс на Балканидите и преориентировката му към ЮИ в рамките на Западния Черноморски басейн. Тази геометрия е вследствие на: 1- от комбинацията на изтъняване на континенталната кора към изток; 2- пострифтовото термично потъване на континенталната кора; 3- различното съпротивление на форланда към Мизийската платформа и отварящия се Западнечерноморски басейн на запад и изток респективно; и 4- напредването на орогенния пояс към североизток. Тези фактори са контролирани намаляването на издигането на орогена и насочването на седиментния приток към изток. Указания за намаляването на ъплифта и влиянието на форланда включват: 1- намаляването на съкращаването на разреза към изток, изчислено на 30, 10,5, 11 и 4 км от запад към изток; 2- тенденцията към по-ясни стратиграфски взаимоотношения и поплитък ерозионен базис към изток; и 3- увеличаване на дълбочината на нивото на отделяне към изток от 3,7 до 14,1 км. Възрастта на навличането също се променя от среден еоцен на запад до горен еоцен и олигоцен на изток. Сушевата част на орогена, значително повлияна от наличието на Мизийската платформа, показва последващо гравитачно навличане през късния еоцен и относителен покой през олигодена до екстензия през неогена.

Развитието на Източнобалканския гънково-навлачен пояс и последвалата екстензия имат доминиращ контрол върху седиментния транспорт, литофациесите и седиментационните системи. Развитието на гънково-навлачните структури в рамките на пояса, заедно с формирането на издигнати участъци във форланда са причината за експанзията на седиментните системи към североизток и изток. Геометрията на форланд басейна и структурите в носения басейн, както и наклона на басейновите оси към изток и югоизток са основните направления на седиментен транспорт към Западния Черноморски басейн. Напредването на орогенния пояс към североизток предизвиква издигане и ерозия на по-стари зони на акумулация и формирането на локални източници на седиментен материал.

B-4-4. Andreeva, P., Metodiev, L., Vangelov, D., Kiselinov, H., Dochev, D., Petrova, S., Vangelova. V. 2016. Santonian-Paleocene carbonate microfacies from Yankovo section, (E Forebalkan, NE Bulgaria). – Compt. Rend. Bul. Acad. Sci. 69, 6, 769-774. ISSN (print):1310–1331, ISSN (online):2367–5535, Ref, Web of Science, Web of Science Quartile: Q2 (2010)

Абстракт. Сантонско-палеоценските карбонатни седименти разкриващи се в разреза при с. Янково (Източен Предбалкан, Източна България) са поделени на шест

литостратиграфски единици: Мурненска свита (сантон), Никополска свита (кампан), Янковска свита (кампан-долен мастрихт), Добринска свита (долен мастрихт), Кайлъшка свита (горен мастрихт) и Каменделска свита (долен-среден палеоцен). Седем микрофациални типа (MFT 1–7) бяха установени и характеризирани в тези скали: много фино-зърнести вакстони/пакстони (MFT 1), биокластични вакстони/флоутстони (MFT 2), песъчливи биокластични пакстони (MFT 3), бризойски флоутстони (MFT 4), ехинодермни пакстони (MFT 5), иноцерамидни/бризойни рудстони (MFT 6) и интракластични/биокластични грейнстони/ рудстони (MFT 7). Те са интерпретират като различни дълбоко- до плиткоморски обстановки, в слабо- до високо-енергийни хидродинамични условия. В резултат бе установен тренд към изплитняване нагоре в разреза в изследвания сантонско-палеоценски разрез.

B-4-5. Kounov, A., Gerdjikov, I., Vangelov, D., Balkanska, E., Lazarova, A., Georgiev, S., Blunt, E., Stockli, D., 2017. First thermochronological constraints on the Cenozoic extension along the Balkan fold-thrust belt (Central Stara Planina Mountains, Bulgaria).

International Journal of Earth Sciences. doi:10.1007/s00531-017-1555-9.

Абстракт. Гънково-навлачният пояс на Балканидите, разкриваш се в България и североизточна Сърбия, е част от северно-вергентния сегмент на дивергентния сегмент на Източномедитеранския Алпийски ороген. Той бил формиран по време на два ясно разпознаваеми компресионни етапа; първият с продължителност от средна юра до края на ранна креда и вторият от късна креда до палеогена. Въпреки, че компресионната тектоника започваща от средната юра, а и през целия мезозой е относително добре изследвана, финалната ексхумация на скалите от Балканидния пояс през неозойската екстензия остава все още не-добре проучена. В статията са представени първите термохронологички резултати, базирани на данни от метода на следите (fission-track and [U-Th-(Sm)]/He), показвайки, че по протежение на централните части на Балканидния пояс син- до пост-орогенната екстензия е започнала още през средния еоцен. Нискотемпературния термохронологички анализ по образци от три локалитета показва поне два етапа на нарастващо охлаждане и ексхумация през ценозоя. Първият етап между ~44 и 30 Ma е бил вероятно свързан със син- до пост-орогенния колапс, съвпадащ с данните за най-ранната екстензия в южните части на Балканския полуостров. След период на относителен покой, следващият етап на охлаждане между 25-20 Ma е свързан с късно олигоценско-ранно-миоценската екстензия в рамките на полуострова. От късния миоцен екстензията в Балканидния пояс, свързана с формирането на под-Балканската грабенова система, ясно показва, че не може да продуцира ексхумация на скали от дълбочина 2 до 4 km, както бе установено от резултатите получени от ниско-температурната термохронология.

B-4-6. Zak, Jiri, Svojtka, Martin, Gerdjikov, Ianko, Kounov, Alexandre, Vangelov, Dian. 2021. The Balkan terranes: a missing link between the eastern and western

АБСТРАКТ

Алпо-Хималайската колизионна зона включва множество корови фрагменти произхождащи от Неопротерозойско-Камбрийския Авалонско-Кадомски орогенен пояс в северна Гондвана. Чрез U–Pb геохронология по детритни циркони бяха изследвани четири от тези литотектонски единици, в съвременна позиция разположени в Балканидите на територията на България и Сърбия. Получените възрастови стойности предполагат, че Диабазово-Филитоидния комплекс (максимална начална възраст на отлагане, приблизително (МНВО) 540 + 5/-9 Ma) представлява акреционна призма или пред-дъгов басейн подхранван от близко-разположена дъга, чиито палеопозиции все още остават неизяснени. Власинския комплекс (МНВО около 577 + 5/-6 Ma) е бил най-„западния“ терен, разположен близо до Транс-Сахарския пояс, докато комплексите на Средна гора и Стара планина (546 ± 7 Ma and 579 + 4/-5, съответно) са били позиционирани близо до Сахарския метакратон и Арабско-Нубийския щит. За да се поставят в по-широк контекст Балканските терени, резултатите бяха статистически сравнени възрасти от детритни циркони от терени от Източните Алпи до Иран с възрасти от детритни циркони от северно африканската подхранваща провинция. Информацията беше трансферирана към предполагаема палеогеографска карта, показваща позицията на всеки от изследваните терени с предположение за вероятния район на подхранване. В резултат на това бяха дефинирани „западни“ терени с Мезопротерозойска възраст, подхранвани от Западно Африканския кратон и Транс-Сахарския пояс и „източни“ комплекси, формирани непосредствено до Сахарския метакратон и Арабско-Нубийския щит. Съвременната позиция на някои от тези терени предполага значителна дясноотседно преместване, най-вероятно поради движения по големите срязвания в Пангея през карбонско и пермско време.

В-4-7. Герджиков, Я., З. Доцева, А. Гиков, Д. Вангелов, Г. Янчовичин. 2021.
Алувиалният конус на р. Глазне, гр. Банско, ЮЗ България. -*Списание на Бълг. Геол. Д-во*, 82, 1, 47-61. ISSN 0007-3938
<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Реките Бъндерица и Демяница и техните притоци, излизайки от силно всечените речни долини, оформят един от най-впечатляващите в Южна България алувиални конуси – този на река Глазне. Долинната морфология, както и еволюцията и позицията на конуса, са в пряка зависимост от активните разломявания в североизточните склонове и подножието на Пирин. Кватернерните залежания са източник на обилен кластичен материал в речните долини и процесите на седиментен пренос от планината към Разложкия грабен са били с най-висока активност по време и след плейстоценските залежания. Неслучайно в българската геоложка и геоморфоложка литература се е наложила представата за късноплейстоцен–раннохолоценската възраст на алувиалните конуси в североизточното подножие на Пирин. Проведените от нас изследвания налагат преоценка на тези виждания. Използвайки утвърдени методики за оценка на опасността от неблагоприятни природни

явления, нашите теренни и исторически проучвания и анализ дават основание да се твърди, че конусът на р. Глазне е съвременен активен. Части от гр. Банско, разположени върху горните и средните части на конуса, са засегнати от поне две значими дебритни прииждания през XX век. Предприетите мерки за укрепване на речното корито имат важен ефект за редуциране на опасността от речни прииждания, но водят до значително модифициране на зоните на съвременна аградация, което налага взимането на мерки за предотвратяване на щетите при бъдещи събития.

B-4-8. Velev, St., Gerdjikov, I., **Vangelov, D.** 2021. Interaction of magma and wet, unconsolidated sediments: a case study from Ilindenski Kamak, Chelopech Formation, Central Srednogorie. REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 82, part 3, 2021, p. 73–75 ISSN 0007-3938
<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Локалитетът Илинденски камък се разкрива по долината на река Илинденска, СЗ от с. Челопеч и е изграден от различни типове горнокредни вулкански и вулканокластични скали, прослоени от пясъчници и глинести скали. Архитектурата на този стратиграфски интервал от екструзивни андезити се интерпретира като подводен криптокупол или сил. Като резултати от това изследване се представят разнообразни вулкански фацисии: 1, масивни андезитови домейни; 2, застиналъ, фрагментирани домейни (пакетирани пиперити); 3, глобуларни пиперити, развити на контакта на магмени и водонаситени, неконсолидирани седименти.

B-4-9. **Vangelov, D.**, Gerdjikov, I. 2022. Some problems with the tectonic subdivision schemes application in field work – an example of the Western Sredna Gora subzone. - REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 83, part 3, p. 135-138, ISSN 0007-3938 ISSN:0007-3938; eISSN:1314-8680; DOI10.52215/rev.bgs.2022.83.3.135
<https://www.webofscience.com/>

Абстракт. Тектонската подялба на дадена територия е регионален метод за корелация, обикновено субективен и невинаги приложим при теренни дейности. Обикновено, при по-детайлните полеви изследвания не потвърждават регионалните тектонски схеми. Представения пример за Западносредногорската подзона илюстрира затрудненията при прилагането на тектонските схеми при полеви изследвания.

B-4-10. Tsveta Stanimirova, Victoria Vangelova, Tanja Stoilkova, **Dian Vangelov.** 2023. Mineral composition of Laky tailings dam, Central Rhodopes, Bulgaria, -Списание на Бълг. Геол. Д-во, 84, 1, 3-9. ISSN 0007-3938 <https://www.webofscience.com/>

Резюме. Минералният състав на хвостохранилището на Лъки е представен главно от кварц, калцит, фелдшпати, каолинит, слюда (биотит или серицит) и хлорит. В по-малки количества са представени доломит, амфибол и йохансенит. Наблюдават се също епидот, хипогенен хематит, по-рядко самородно сребро, гранат, родонит и воластонит. Основни рудни минерали са пирит и халкопирит, по-рядко сфалерит и галенит.

Разпределението на минералите е сравнително хомогенно в пробите, взети от основния участък, въпреки че се наблюдава стратификация в дълбочина, с редуване на слоеве, богати на сулфиди, и такива, съставени главно от кварц. Всички случаи на обогатяване с тежки минерални фракции са свързани със сезонни процеси и не може да се установи закономерност в минералното разпределение. Резултатите предполагат, че само минералите кварц и фелдшпат могат да представляват интерес за практическа употреба.

**Г-7-1. Синьовски, Д., Вангелов, Д. 2007. Стратиграфия на горнокредно-палеогенските отложения по южния ръб на Провадийското плато в пролома на р. Голяма Камчия. – Сп. Бълг. Геол. д-во., 68, 1-3, 23-35. ISSN 0007-3938
<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>**

Абстракт. В пролома на р. Голяма Камчия в Източен Предбалкан се разкриват няколко горно-кредни и палеоценски литостратиграфски единици. Разрезът северно от с. Комунари е най-представителен в Източен Предбалкан със стратиграфски обхват от ценоманския до мастрихтския етажи. Най-долната палеоценска единица, представена от варовици с находки от *Discocyclus* е била приемана досега като горно-мастрихтска. Обект на това изследване са възрастта, стратиграфската позиция и корелацията на единиците. Ревизията на възрастта на единиците се базира на варовити нанофосили. Установени са индикации за присъствието на пет горно-кредни и две палеоценски нанофосилни зони: *Eiffellithus eximius* (Turonian), *Lucianorhabdus maleformis* (Upper Turonian – Lower Coniacian), *Micula staurophora* (Upper Coniacian – Lower Santonian), *Uniplanarius trifidus* (Upper Campanian), *Arkhangelskiella cymbiformis* (Lower Maastrichtian), NP 6 *Heliolithus kleinpellii* and NP 8 *Heliolithus riedeli*. Въведени са две нови литостратиграфски единици – Янковска свита (мастрихт) и Каменделска свита (палеоцен). В палеоценската част на разреза са установени ниско-честотни цикли на Миланкович представени от 5-6 m дебели парасеквентни пакети (отговарящи на 400 ка М-цикли), всеки изграден от четири приблизително 1 m дебели парасеквенции, отговарящи на 100 ка М-цикли. Тези пластове са представени от два слоя – долен, подебел изграден от финно-зърнести, масивни варовици кореспондиращи на повишено морско ниво и по-тънък от по-грубозърнести детритусни варовици отговарящи на по-ниско ниво. На базата на тази циклостратиграфска подялба, период от около 4 Ма са калкулирани за долно-средно палеоценската част от разреза.

Г-7-2. Tari G., Ciudin D., Kostner A., Raileanu A., Tulucan A., Vacarescu G., Vangelov D. 2010. Play types of the Moesian Platform of Romania and Bulgaria. AAPG Search and Discovery Article #90109©2010 AAPG European Region Annual Conference, October 17-19, 2010 Kiev, Ukraine

Абстракт. Мизийската платформа е добре позната като перспективна и зряла петролна провинция в западно от Черно море. Като придаденост на Европейската платформа, Мизийската граничи на север и запад с Южните Карпати и на юг с Балканидите. Голямата дебелина на седиментната покривка (>10 km) от камбрийски до съвременни

отложения предлага изключителен запис на Фанерозойската еволюция на Европейската платформа. Палеозойския разрез включва няколко интервала с ВВ генериращ потенциал (напр. силурските глиини) същи и доказани резервоари (напуканите девонски карбонати). Над Херцинското несъгласие пермските до средно-триаските континентални и плиткоморски скали са отложени при фащиални асоциации типични за недоразвит рифт. Екстензионният период се замества с компресионен режим през норско-ретско време в цялата платформа изразен във формирането на северновергентен гънковонавлачен пояс. Кимерското несъгласие формира през най-ранна юра тектонско издигане и субаерална ерозия на орогена и повечето Български находища са директно свързани с това впечатляващо несъгласие. Над него фациесите и дебелината на средно-юрскодолно-кредните карбонати индикират формирането на пасивен ръб, ориентиран към северозапад на Румънска територия и към юг на Българска. Навличането на Блканидите върху платформата от юг приключва през средния еоцен, докато при Карпатите то приключва през късния миоцен. За разлика от Балканидите, Карпатите формират широк и дълбок форланд басейн с наличие на ясни несъгласия развити на вътре (юг) в платформата. Най-общо запад-източния тренд на разседите, формирани в следствие на флексурна екстензия на платформата, не напредват на повече от 100 km на юг от фронталните части на Карпатския ороген. Тези разседи формират повечето от въгледородните резерви в Румънската част на Мизийската платформа. В допълнение към успешните и добре известни находища, няколко не-експлоатирани находища съществуват в централните части на платформата. Първата група от тях са свързани със средно-юрско-долно-кредната карбонатна платформа, която пресича Румънската част с ориентировка СИ-ЮЗ. Капаните от тази група са свързани с roll-over антиклинали (напр. находище Nenciulesti-Buzescu). Допълнителни капани се предполагат за албския интервал в компресионни антиклинали под ръба на платформата и локални патч-рифове близо до ръба. Талусът по и в основата на палеосклона на платформата също не е проучен. Друга група слабопроучени находища се намират в областта Rosiori/Giurgiu, където няколко генерации разседи, свързани с пермско-триаския зараждащ се рифт и по късната им реактивация през неогенско време. Докато повечето капани над Кимерското несъгласие са тествани в миналото, то разседите свързани с триаско-палеозойските таргети не са систематично проучени. Последната група потенциални находища асоциират с късно-триаските антиклинали установени и в Българската и Румънската част от платформата, но предимно на север от р. Дунав. Някои от тези разломно-предопределени структури вече са тествани чрез сондажи, но без ясна идея за тяхната вътрешна геометрия.

Г-7-3. Герджиков, Я. Д. Вангелов, З. Глабаданиду. 2012. Един подценен геоложки риск – дебритните потоци. –*Сп. Бълг. Геол. д-во.*, 73, 1-3, 85-104. ISSN 0007-3938 <https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>
Абстракт. Дебритните потоци (известни като кално-каменни или селеви потоци) са слабо познато рисково явление. В работата се представят съвременните разбиращения за класифицирането на катастрофалните водни потоци, обстановките на възникване и характерните акумулационни форми на дебритните потоци. Представените литературни и собствени данни ясно показват, че този тип процеси са широко застъпени и може да се очаква тяхната активация в обозримо бъдеще. Оценката на риска от дебритни потоци е комплексна задача, изискваща познания в широк спектър

от науките за Земята. Като първа стъпка в тази посока може да се разглежда разпознаването на проблема и дефинирането на райони с възможен потенциал за възникване на катастрофални потоци. Морфометричният анализ на релефа е един от методите, даващ бърза представа за потенциално опасните райони. С навлизането на Географските информационни системи и цифровите модели на релефа, количествената оценка на релефа се улесни значително. Методиката е приложена за добре документиран локалитет на изява на съвременни дебритни потоци – източната част на Златишкия грабен. Оценката на четири морфометрични параметъра, в съчетание с данните от теренната проверка, показват съществуването на потенциална опасност от бъдещи дебритни потоци в този район. За точно определяне на повтаряемостта на тези опасни явления е крайно необходимо съставяне на количествено базирана хроностратиграфска схема за разчленение на плейстоцен-холоценските седименти.

Г-7-4. Вангелов, Д., Х. Киселинов, П. Андреева, В. Вангелова. 2013. Структурна характеристика на част от Източния Предбалкан. –*Сп. Бълг. Геол. д-во.*, 74, 1-3, 21-39. ISSN 0007-3938

<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Общоприето е схващането, че най-източната част на Предбалкана се отличава с относително прост строеж, представен от нискоамплитудните Преджанска и Аспаруховска антиклинала и Аспаруховска синклинала. Тези регионални гънкови структури се характеризират с ядра, изградени от долнокредни седименти и бедра от горнокредно-палеогенски карбонатни и силицикластични последователности. Новите теренни данни, представени в настоящето изследване показват, че Предбалканската зона се отличава със значително по-сложен строеж. Установени и описани са повече от 25 разломно предопределени гънки с различни характеристики и ориентация. Нагънатите горнокредно-палеогенски последователности са засегнати от късноалпийски деформации, докато долнокредните турбидитни седименти са претърпели най-малко две (ранно- и късноалпийски) тектонски събития. Изследваният район от Източния Предбалкан се характеризира с различия в разпространението на полетата на напрежение, нивата на отделяне, мащаба, стила и интензитета на деформациите. Най-вероятно гънковите структури в областта са резултат от образуването на огъвания (арки) във фронталната част на навлака, което позволява поделянето на изследвания район на западна „широка“ и по-слабо деформирана част и източна „тясна“, с повече и преориентирани структури. Получените структурни данни показват, че деформациите са резултат от поднавлачна тектоника пред гънково-навлачен пояс със срязване на покривката с рамп/флат геометрия на главните разломи и лъвотранспресионен механизъм на структурообразуването.

Г-7-5. Vangelov, D., Y. Gerdjikov, A. Kounov, A. Lazarova. 2013. *The Balkan Fold-Thrust Belt Main Features.* –*Geol. Balk.*, 42, 1-3, 29-47. <https://randii.nacid.bg/register/search РИБД ID=1402DOI: 10.52321/GeolBalc.42.1-3.29>

Абстракт. Балканидният гънково-навлачен пояс е част от северния клон на Алпо-Хималайския ороген на Балканския полуостров и представлява терциерна структура,

развита върху южния ръб на Мизийската платформа. Поясът е представен от две ясно различаващи се части: източна, доминирана от навличане със срязване на покривката и западна, представляваща навличане със срязване на подложката. Съществува широка преходна зона на застъпване между двете части с преобладаващо срязване на покривката, но значителна част от до-мезозойската подложка е въввлечена в строежа на повътрешните части. За западната част частично развит син-орогенен флиш е индикация за формиране на ограничен форланд басейн с твърде ограничено тектонско съкращаване в сравнение с източната част на пояса. Терциерният Балканиден пояс възниква главно чрез съкращаване на подложката и това обяснява съвместимо ориентираните реактивирани отслабени зони в нея с до-карбонска, юрска и ранно-кредна възраст. Предложеното предефиниране на Балканидната възседна система и вътрешните структури на алохтона са основание за значителна ревизия на съществуващите схеми за тектонска подялба.

Г-7-6. Dotseva, Z., D. Vangelov, I. Gerdjikov, D. Dancheva. 2016. Bunovo-Anton Fault Zone – an array of fault segments or remnants of a Late Alpine fault zone? –In: Proc. Of National Conference Geosciences, S., 87-88. ISSN 0007-3938

[https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search_ID=1777, 3613](https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search_ID=1777,3613)

Абстракт. По южните склонове на Стара планина между с.с. Буново и Антон, са описани множество крехки разломни деформации със северна вергентност. Тези компресиони разломи, за които предлагаме наименованието Буново-Антонска разломна зона (БАРЗ), засягат южния ръб на горнокредните скали от Челопешката ивица, потвърждавайки нейната късно-Алпийска възраст или поне реактивация. Най-общо, зоната почти съвпада с разпространението на разсежданата система оконтурираща северния борд на Златишкия неоген-кватернерен басейн, маркираща реактивация на зоната. Това предполага, че голяма част от зоната е фосилизирана под кватернерните седименти и предполагаемо се наблюдават само разломни нарушения от под-навлачната зона. Зоната (БАРЗ) частично следва и разпространението на Вариската пластична зона на срязване Стъргел-Болуваня, разделяща ниско- от високо-метаморфния до-Алпийски фундамент. Това предполага унаследяване и многократна реактивация на тази отслабена зона в комбинация с първичната анизотропия на скалите (фолиацията). По протежение на зоната стила на деформация и интензитета ѝ се променят рязко на кратки разстояния.

Г-7-7. Georgiev, S., M. Popov, E. Balkanska, I. Gerdjikov, D. Vangelov. 2016. First UPb zircon geochronology data of the diabases from the Lower Paleozoic section along Iskar and Gabrovnitsa River valleys. – In: Proc. Of National Conference Geosciences, S., 55–56. ISSN 0007-3938

[https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search_ID=1777, 3613](https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search_ID=1777,3613)

Абстракт. Статията е фиксирана върху U-Pb zircon геохронология на мафични лави (диабазы) от долния палеозой по долините на реките Искър и Габровница. Важно е да се спомене, че данните за възрастта и стратиграфската позиция на тези скали са много противоречиви. Бяха опробвани два локалитета по долините на двете реки. И в двата образеца, броят на цирконите беше в необходимото количество и показват подобни данни за възрастта около 520 Ма. Няколко ксенозърна дават индикации за асимилиран

материал в интервалите 580, 610 и 800 Ма. Получените възрасти доказват долнокамбрийската възраст на това магмено събитие в най-долните части на Долнопалеозойския разрез по долината на р. Искър, предполагаемо продължаващ в ордовишко-девонско време. Любопитно е, че тези данни се припокриват с резултатите от най-младите възрасти на Фролошката единица в ЮЗ България. Докато Фролошката единица се приема като част от Прототетиската кора (обобщение в Zagorchev et al., 2015 и референциите към статията), ние предполагаем, че изследваните скали са формирани в екстензионен режим в северната окрайнина на Гондвана, което маркира начало на разпдането на този суперконтинент (както се предполага за подобни скали от Вариския ороген в Бохемския масив, Soejono et al., 2010).

Г-7-8. Dotseva, Z., Vangelov, D., Gerdjikov, I. 2018. The Plakalnitsa fault zone characteristics in the frames of the Dragoybalkan ridge, West Bulgaria. –REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 79, part 3, 2018, p. 75–76. National Conference with international participation “GEOSCIENCES 2018”. ISSN 0007-3938 <https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Плакалнишката разломна зона е една от най-представителните тектонски граници на територията на България във фронталните части на Балканидния ороген. Тя може да бъде проследена на повече от 300 km от долината на р. Тимок в И Сърбия до централните части на Стара планина, като единична разломна повърхнина или широка разломна зона. В рамките на Драгойбалканския рид зоната варира от единична повърхнина (източния бряг на р. М. Искър) до широка над 2 km в централните части на рида. В статията са представени структурни данни за различните сегменти на зоната, които установихме и са добре различими на терена. Индикациите за многократната реактивация на зоната, поне от Вариско време, е необходимо да бъдат изследвани по-подробно.

Г-7-9. Zornitsa Dotseva, Ianko Gerdjikov, Dian Vangelov. 2019. Modern debris flow activity in southern slopes of Rila Mountain, with an example from the area of Cherna Mesta village. -REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 80, part 3, 2019, p. 227–229 National Conference with international participation “GEOSCIENCES 2019” ISSN 0007-3938

<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Резюме: Дебритните потоци са често явление в планинските райони и се описват като високо-мобилни потоци, наситени със скални късове с висока скорост в тесни канали, засягащи широки площи (Hungar et al., 2014). В България дебритни потоци са описвани по южните склонове на Стара планина, Пирин, Родопите, Струма, Кресненското дефиле и др. След анализ на дистанционни методи и полеви изследвания бяха установени съвременни прояви на дебритни потоци в района на с. Черна Места, на 4 km СИ от гр. Якоруда. Последното събитие датира от 26. 07. 2019 г. като проливен дъжд и мобилизация на материал (скали, почва, изкоренени дървета) във водосбора на р. Черна Места. Интензивният дъжд предизвиква наводнение, дебритни потоци, покачване на нивото на р. Черна Места с около 2 m, повреди на пътища (национален път II-84 Разлог – Велинград), заливане на големи площи и преливане на водоеми.

Г-7-10. Dian Vangelov, Ianko Gerdjikov, Docho Dochev, Zornitsa Dotseva, Stefan Velev, Yassen Dinev, Diliansa Trayanova, Jenny Dancheva. 2019. Upper Cretaceous lithostratigraphy of the Panagyurishte strip (Central Bulgaria) - part of the Late Cretaceous Apuseni-Banat-Timok-Srednogorie magmatic belt. -*Geol. Balk.*, 48, 3, pp. 11-33 . Print ISSN 0324-0894, Online ISSN 2535-1060.

<https://randii.nacid.bg/register/search> РИБД ID=1402DOI: 10.52321/GeolBalc.42.1-3.29

Абстракт. Изследванията на горнокредните Панагюрска и Челопешка вулканогено-седиментни ивици датират от края на 19 век, но започват да стават по интензивни в средата на 20 поради откриването на важни минерални находища. Нашите полеви изследвания през последните 15 години и анализа на публикуваните данни показват, че съществуващата литостратиграфска схема не покрива целия спектър на литоложките разновидности, последователности и взаимоотношения между литотелата в двете ивици. В тази работа се предлагат четири разреза по реките Тополница, Каменица и Мирковска и тяхната корелация, базирана на палеонтоложки доказаната граница турон/кониас и ниво на локално измиране, което доказва несъстоятелността на сега съществуващата литостратиграфска схема. Досега съществуващите литостратиграфски модели базирани на „палачинковата стратиграфия“ не могат да отразят диахронните граници между различните литотела или съществуването на субаерални вулкани и синхронните им отложения. В тази работа предлагаме подялба на интервалите съдържащи магмени и седиментни скали на ясно различими единици от по-нисък ранг, включващи неслоести магматични центрове, стратифицирани лавови и епикластични потоци с главно турбидитен произход, вместо използваното досега наименование Челопешка свита. Представените нови данни не покриват целия обем на проблемите в изследваната област, но ясно демонстрират необходимостта от ревизия на литостратиграфската схема, особено при практическото ѝ приложение и по-добрата интерпретация на къснокредната еволюция на района.

Г-7-11. Dotseva, Z., D. Vangelov I. Gerdjikov. 2021. Debris flows and debris floods occurrence in the Ribnishka River watershed (southern slopes of Ograzhden Mountain). - REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 82, part 3, p. 165–167, National Conference with international participation “GEOSCIENCES 2021” ISSN 0007-3938 <https://www.webofscience.com//>

Резюме. Водосборът на р. Рибнишка, по южния склон на Огражден планина, е известен с проявите на наводнения през последните няколко десетилетия. В работата представяме предварителна оценка за вероятността от проява на рискови събития като дебритни потоци и наводнения в рамките на речния водосбор. Направени са оценки на топографските условия, източника на късов материал, начина на транспорт, характеризирани са зоните на акумулация на преотложения материал, както и наличния неконсолидиран седиментен материал в речната долина с вероятност за реседиментация. Получените резултати могат да се използват при изготвяне на планове за управление на природен риск, но също така и предоставят нова информация за възможността от възникване на дебритни потоци и наводнения в тази част на страната.

Г-7-12. Sinnyovsky, D., **Vangelov, D.** 2022. The "Belemnitico rosso" facies in the East Balkan - a proposal of lithostratigraphic formalization. - SPISANIE NA B LGARSKOTO GEOLOGICHESKO DRUZHESTVO-REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, 83, 3, 153-156, ISSN:0007-3938; eISSN:1314-8680; DOI10.52215/rev.bgs.2022.83.3.153

Абстракт. Долноюрските фосилоносни червени варовици с множество останки от рostrуми на белемнити се разкриват като олистолити включени в състава на средноюрската Котелска олистостромна свита в околностите на гр. Котел в Източния Балкан. По аналогия с широко разпространения Тетиски фациес "ammonitico rosso", предлагаме формализирането на тези разпознаваеми фосилоносни нива под наименованието "belemnitico rosso". Това би допринесло за създаването на геотоп с научна и образователна стойност и интерпретативен потенциал за по-широка разбираемост за науката, както и за "ex situ" елемент на георазнообразие на скалите. Създаването на оригинален продукт за геотуризм под наименованието Геопарк „Източен Балкан“ има за цел да направи геологията достъпна за всички. Твърде е възможно някой ден нововъведения термин да допринесе за по-широка популярност на геопарка като място където е дефиниран за пръв път.

Г-8-1. Vangelov, D. Bonev, K. 2007. Damladere shear zone, Central Balkan, Bulgaria – preliminary data. – Ann. Sci. Confer. Bulg. Geol. Soc. 2007. ISSN 0007-3938
<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777>, 3613

Резюме: По време на теренни изследвания по проект „Строеж и геодинамична еволюция на Централните части на Стара планина” бе установено наличието на пластична зона на срязване, проследена от долината на р. Дамладере, северно от с. Розино, до р. Бялата вода, северозападно от гр. Калофер. Името «Дамладере» е предложено, тъй като там в непрекъснат разрез се наблюдават най-пълните характеристики на зоната, лежащото и висящото ѝ крило. Представените тук резултати са предварителни и се основават предимно на теренни наблюдения. За цялостното характеризиране на зоната предстоят допълнителни изследвания. Те са особено необходими във връзка с изясняването на предполагаемата ѝ първостепенна роля в докъсноалпийската тектонска еволюция на района. Зоната е морфоложки ясно различима на терена. Представена е от добре издържана ивица с ширина 200-300m, проследена без прекъсване на 35 km. Изградена е от милонити и ултрамилонити образувани в условията на зеленошистния фациес. Милонитизацията е развита главно по гранити, но в зоната често се срещат и милонитизирани диорити, габра и базити. Наблюдаваните на терена множество ясни кинематични критерии от макро, мезо и микропорядък, еднозначно индикират пластично навличане на север. На места предимно в източната част на зоната са установени слабоизразени дясноотседни придвижвания, проявени през финалните фази на пластичната деформация. Възрастта на пластичната деформация в зоната е предгорнокредна. Точното ѝ датиране предстои. За целта са необходими допълнителни изследвания, въпреки че ранно-алпийските събития в съседните райони логично подкрепят нейното присъствие и обяснение.

Г-8-2. Вангелов, Д., Синьовски, Д. 2010. Нови данни за разпространението, литологията и хроностратиграфския обхват на Двойнишка свита, Източна България. -Год. Соф. Унив. Геол-геогр. фак., 102, 1, 43-70. ISSN 0324-0479 <https://www.webofscience.com/>

Абстракт. Един от проблемите на българската литостратиграфия е, че някои широко разпространени литостратиграфски единици, въведени на базата на едно разкритие или район със специфични характеристики, се налагат като име или хатактеристика далече от типовия разрез или област. Проблемът се разраства когато става дума за синтектонски отложения, поради липсата на изискване за характеристика на генезиса на скалите при тяхното формализиране. В резултат, седименти от една седиментационна система са поделени на множество единици или подобни такива се обединяват в една. Веднъж въведена по този начин единица предизвиква объркване при геоложкото картиране, 3D моделирането или при получаването на нови данни за литологията, границите или хроностратиграфския ѝ обхват, което води до противоречия с оригиналните характеристики. В такива случаи ревизията на параметрите на дадена единица не трябва да се приемат като критика към авторите на въвеждането ѝ. Двойнишката свита е добър пример за объркваща формализация. Тя е въведена в една първоразрядна тектонска единица, където показва специфични характеристики, разкриваща се само в прибрежната част на Източния Балкан и частично към вътрешността. В същото време тя е представена на геоложките карти с широко разпространение в цялата тектонска единица (на повече от 150 km западно от крайбрежието) и показва твърде различни характеристики и разпространение от оригиналното описание. Най-общо свитата е представена от високо-плътностни пясъчливи турбидити, отложени в piggyback басейн от високо-ефективна турбидитна система при транспресионен режим, водещ до затварянето на Еминската басейнова система. Останалата част от единицата, с подобни характеристики, е отложена пред проградирания фронт на навлачния пояс във форланд басейн и може да бъде характеризирани като предорогено проградирани теригено клин или линейно-подхранвана от алувиални системи турбидитна рампа. Това включва високо- до ниско-плътностни дебрити и пясъчливи турбидити, както и глинести турбидити, разкриващи се пред фронта на Балканидния ороген в свързани или отделни форланд басейни.

Г-8-3. Gerdjikov, Y., Kounov, A., Lazarova, A., Bonev, K., Georgiev, N., Vangelov, D. 2009. The Thracian Suture – does it exist? -Ann. Sci. Confer. Bulg. Geol. Soc., 93-94. ISSN 0007-3938 <https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/searchID=1777>, 3613

Abstract. The nature of the contact between the low-grade (usually referred as Diabase Phyllitoid Complex-DPC) and the high-grade (usually referred as part of PreCambrian Thracian Massif) Pre-Mesozoic metamorphic rocks in Bulgaria, although largely discussed in numerous papers, is still a matter of significant controversy. Our structural data and analysis reveals that: 1) The contact between the low-grade and the highgrade rocks in Central and SW Bulgaria represents two major tectonic zones with different geometry and kinematics. 2) The low grade metamorphic rocks occur in two different tectonic positions in relation to the gneiss-migmatitic core of the Variscan orogen. This strongly suggests that the low-grade rocks could not be incorporated into a single unit, but probably represent remnants of different Late Neoproterozoic - Early Paleozoic ophiolite-floored basins, with or without including

island arc rocks. In this logic, the DPC is an obsolete term and its use is misleading. 3) Although the presence of the Cadomian oceanic fragments, in the Variscan orogen in Bulgaria, undoubtedly evidences the existence of the Late Neoproterozoic oceanic basins, the time and the character of their closure and post-suturing evolution are still not fully understood and correctly constrained.

Г-8-4. Vangelov, D., A. Lukanov, M. Mitev, V. Vangelova. 2010. Assessment, monitoring and management of natural and human-induced hazards processes as a requirement for municipalities development programs. 6th Int. Confer. "Global changes and challenges" Sofia.

Абстракт. Природните и антропогенни процеси и пораженията от тях имат сериозни последици върху екосистемите, стопанството и населението. Въпреки, че в по-голямата си част те са резултат от природни феномени, техният интензитет и честота на проява и поражения са повлияни и от човешката дейност. По тази причина тяхното планиране и превенция са от глобално значение. Понятията „природна опасност“, „бедствие“, „риск“ (natural hazard, disaster, risk), обхващат широк спектър от природни явления с различен произход, проява, интензитет, продължителност, повтаряемост, ареал и скорост на разпространение, вторични ефекти върху атмо-, лито-, хидро- и биосферата и др. В повечето случаи част от тях са свързани с антропогенната дейност, като ефекта на усилване на пораженията е двупосочен, а резултатът от тях е негативен както за околната среда, така и за обществото. Представените модели за оценка, мониторинг и управление на рисковите явления и фактори са необходимост при изготвянето на регионални програми за развитие с цел превенция и намаляване на пораженията при бедствия и аварии.

Г-8-5. Gerdjikov, I., G. Ruffet, A. Lazarova, D. Vangelov, E. Balkanska, K. Bonev. 2010. $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ geochronological constrains of a Variscan transpression in Central Stara Planina Mountain. –In: Proc. Of National Conference Geosciences., S., 109–110. ISSN 0007-3938 <https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search> ID=1777, 3613

Абстракт. По южните склонове на Стара планина контактът между ниско- и високометаморфните комплекси маркират важна Вариска структура с орогенен мащаб. Интерпретиран е продължение на много години като късноалпийски разлом, в действителност той представлява пластична зона на срязване в километрови мащаби. Кинематичните данни маркират срязване към W-NW до N със синкинематична прекристализация в зеленошистен (или по-нисък) фациес. Два сегмента от тази структура-западен и източен са установени на базата на разпространението и геометрията им. Западния сегмент е представен от зоната Стъргел-Болуваня, където стратиграфските отношения несъмнено индикират късно-Вариска възраст (336–315 Ma) на срязването по контакта. За разлика от западния сегмент, в източния няма контакт между двата комплекса. В него ниско-метаморфния комплекс е по-високо-температурен, което може да се обясни с внедряването на гранитоидните или по-дълбоките нива на ерозионен срез на контакта. Представените в статията $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ възрасти по мусковит целят да се направи корелация между двата сегмента по контакта

и да се установи тяхната термотектонска еволюция. Независимо от Алпийските наложени промени и затрудненията при интерпретацията на възрастовия спектър, данните показват късно Вариско охлаждане.

**Г-8-6. Вангелов, Д., Герджиков, Я., Бонев, К., Николов, С. 2010. Тектонска геоморфология на Карловския басейн – резултати от количествена оценка на модел на релефа. -*Ann. Sci. Confer. Bulg. Geol. Soc. 2010. 103-104. ISSN 0007-3938*
https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search_ID=1777,3613**

Резюме: Карловският басейн е част от системата на посткомпресионните басейни, наложени върху алохтона на Балканидите и влизаща в обхвата на Егейската екстензионна зона (Burchfiel et al., 2000). Механизмът на формиране на басейна, неговата тектонска позиция, седиментният пълнеж и фациалният анализ, ориентировката и структурните характеристики на главните оградни разломи, еволюцията, връзката и сравнението му с останалите басейни от системата са характеризирани от Вангелов и др. (2010). С настоящото изложение искаме да покажем приложението на методите на тектонската геоморфология и данните от морфометричните параметри на релефа, като средство за потвърждаване на описателните геоморфоложки данни за съвременна тектонска активност.

**Г-8-7. Вангелова, В., Д. Вангелов. 2010. Еволюция на отседен тип системи и свързаната с тях хидротермална дейност: Падешки басейн, ЮЗ България. -*Год. Соф. Унив. Геол-геозр. фак., 103, 1, 37-55. ISSN 0324-0479*
<https://www.webofscience.com/>**

Резюме: Най-общо, механизмът на формиране на Падешкия и останалите басейни от системата (Среден Еоцен-Олигоцен), формирана върху орогена на Балканидите, е свързана с ексхумацията на Осогово-Лисецкия и Западнородопския метаморфни куполи, доминирана от дясно-отседна тектоника в заддъгова обстановка и висок термален градиент. Установени са два етапа на ексхумация, разделени от около 300 м дебели континентални отложения (Коматинска свита), вулканска активност в края на басейновата еволюция и многобройни прояви на хидротермална дейност върху висящите блокове на главните разломи на отделяне. Син-седиментационните хидротермални зони се характеризират с високо съдържание на Mn (над 10000), Ag и Cd (над 100), Co (над 180); Ni, Cu, Zn and Fe (съответно 88, 87, 36 и 29). Някои от образците с метасоматично изветряне от кисели вулканити около връх Кадица индикират съдържания над средните на Cu (над 20), Zn и Pb (над 6); Ni, Sr и Co (съответно над 14, 10 и 5). Това предполага, че син-генетичните хидротермални флуиди са потенциално рудоносни, но условията за формиране на орудявания не са благоприятни. Причината за дисперсията на материал и термална енергия е ротацията на висящите блокове и постепенната миграция на системата към юг. По тази причина достигнатия максимум от 150–160°C е фиксиран в отделни периоди, вместо да нараства с развитието на басейна, показва тенденция към намаляване през бързия етап на затваряне на басейна. Следователно, кратката басейнова еволюция в рамките на 5-7 Ma и динамичната обстановка, чиито параметри се променят постоянно във времето и пространството, запазват характеристиките на хидротермалната система като

потенциално рудоносна независимо, че не се достига до формиране на находища по време на всичките етапи от басейновата еволюция.

Г-8-8. Вангелов, Д., Герджиков, Я., Бонев, К., Николов, С. 2010. Предварителни данни за формирането и еволюцията на Карловския басейн. –Год. СУ, Геол.-Геогр, ф-т, 102, 71-105. ISSN 0324-0479 <https://www.webofscience.com/>

Резюме: Карловския басейн е част от т. нар. „Подбалканска грабенова система“. Тази басейнова система, разположена по южните склонове на Стара планина, маркира северната граница на Северноегейската екстензионна зона и се интерпретира като формирана върху т. нар. „Дългоживуща, дълбокопроникваща Подбалканска разломна зона (линеамент)“. Формата, ориентировката, седиментния пълнеж на басейна и времето на неговото формиране не потвърждават идеята за формиране само вследствие на една разломна зона, особено като се има предвид, че към нея могат да се причислят и синхронните Ботевградски, Софийски, Горнотракийски и другите басейни от системата. Техните „грабенови“ характеристики също не са коректни до голяма степен. Повечето от тях показват характеристики на отседен тип (пул-апарт или страйк-слип) басейни или транстензионни ешелонирани басейнови „редици“, доминирани от дясноотседна тектоника, унаследяващи къснокредни и палеогенски басейни или свързани само с плиоцен-кватернерно развитие. Карловския басейн индикира поне два етапа на развитие. Плиоценския дясноотседен пул-апарт Сопотски басейн е развит в западните части на Карловския басейн. Неговите характеристика са на затворен депоцентър, изпълнен с фино-зърнести кластични, глинести или въгленосни отложения. Базалните и найвисоките части на разреза са представени от грубо-теригенни седименти, съдържащи класти от до-мезозойската подложка на Средногорието. Кватернерната еволюция е свързана с разсядане по бордовете, крехка ексхумация, преместване на депоцентъра към изток и разширяване на басейновото пространство. Отлагане на предимно алувиални и флувиални седименти е локализирано предимно около по-активния северен борд на басейна, а дренажната система се оттича към Горнотракийския басейн.

Г-8-10. Vangelov, D., Y. Gerdjikov, Balkanska, E., Georgiev, S., Vangelova, V. 2012. Multiple-controlled salients of the Balkanides thrust belt geometry, an example from the Central Balkanides. 115-116. ISSN 0007-3938

<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Резюме: Интерпретацията на нелинейната геометрия на орогенните пояси или по-главни разломи (известни още като сайлиенти, рецесии, ороклинове, арки, фистуни, орофлекси и др. виж Marshak, 2004) са важни за разбирането на еволюцията на орогенните постройки. За тази цел е необходимо да се изяснят геоложките фактори, които контролират тази геометрия. В повечето случаи те са свързани с етапите на структурообразуване или еволюцията на поли-фазови басейни. Съществуват много публикувани примери за такива „кривини“ в орогенните пояси, но за територията на България такива не са коментирани, независимо, че са много информативни, особено за Централните фронтални части на Балканидите. Macedo and Marshak (1999) поделват такива участъци на шест типа: 1- басейново контролирани; 2- контролирани от

геометрията на форланда; 3- контролирани от разломи на отделяне; 4- разломно-контролирани; 5- контролирани от срязвания в различни нива на разреза и 6- контролирани от по-машабни геотектонски процеси. Картируемите ороклинове в централните части на Балканидите, между проходите Шипка и Твърдица, не могат да се причислят към нито един от гореспоменатите типове поради комплексните причини за тяхното възникване и причисляването им към повече от една от тези категории. Алпийската история и геометрията на централните части на Балканидния ороген, наситен с присъствието на такива ороклинове, ни позволяват да ги характеризираме като комплексно контролирани поради: -влиянието на ръба на относително стабилната Мизийска платформа и неговата геометрия; -контролът на разломи на отделяне, главно на геоложката еволюция и позиция на високо-метаморфната подложка на Централно Средногорие и нейната реология; -на еволюцията на ранно- и късно-Алпийските басейни; - на влиянието на косо-разположените разломи като Янтренския, Белопаланския, Птичевския и др.; -на положението им върху застъпването на възсед с срязване на подложката и със срязване на покривката, потвърждавайки влиянието на комплекс от фактори за тяхното възникване.

Г-8-11. Герджиков, Я., А. Лазарова, А. Кунов, Д. Вангелов. 2013.

Високометаморфни комплекси в България. -*Journal of mining and geological sciences*, 56, 47-52. <https://randii.nacid.bg/register/search> ID=1777, 3613

Абстракт. В южните части на Балканския полуостров се разкриват разнообразни по състав, степен на наложени изменения и възраст високостепенни метаморфни комплекси. До скоро всички те по презумпция се считаха за докамбрийски, но публикуваните в последните години геохронологички данни показваха, че доказаните прекамбрийски възрасти са твърде малко и се отнасят главно за протолити. Основавайки се на собствени теренни наблюдения, в съчетание с геохронологичките данни, предлагаме нова схема за подялба на високометаморфния фундамент на територията на България. За разлика от предишни схеми, тази подялба е базирана на възрастта на високостепенните метаморфни изменения, запечатани от скалите, а не на данни за протолитните възрасти. Малки по площ, кадомски корови фрагменти са установени единствено в херцинските нискостепенни метаморфни комплекси, разкриващи се в Краището и Старопланинската област. В югозападна България и Средногорието широко разпространени са мигматизирани гнайси, запечатали метаморфизъм с карбонска възраст. Ядрените части на Алпийския ороген на Балканите са засегнати от юрски, креден и терциерен метаморфизъм. С ранноалпийска възраст са метаморфните комплекси в Сакар и Осогово. Родопският метаморфен комплекс е сложна поли-метаморфна единица включваща до-мезозойски и мезозойски протолити, засегнати от мезозойски и терциерни динамо-термални събития. Тектонското разслояване в Родопите е резултат от син-метаморфни навличания и син- до пост-метаморфна екстензия. Фрагменти от домезозойски високометаморфни комплекси в Родопите уверено се установяват само в най-високо разположените в разреза единици.

Г-8-12. Балканска, Е., Я. Герджиков, С. Георгиев, Д. Вангелов. 2013. Гънкови структури от разломни зони: Пример от лежащия блок на Ботеввръшкия навлак,

Централни Балканиди. -*Journal of mining and geological sciences*, 56, 19-24.
<https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Ботеввръшкият навлак е един от най-ясните примери за късноалпийската компресионна тектоника в обхвата на Балканидите. При изучаването особеностите на навлачната зона в Централна Стара планина се установи присъствието на неравномерно проявена асоциация от гънкови форми в скалите на лежащия блок. Наблюдаваните структури са почти изцяло привързани към хетерогенните в литоложко и реоложко отношение карбонатно-теригенни седименти с къснокредно-палеоценска възраст. Освен единични гънкови форми, в отделни локалитети се установяват и сложни структурни рисунъци, индикиращи налагането на няколко групи структури. Тъй като гънковите форми са привързани към навлачната зона или към сателитни имбрикации, считаме че те са генетично свързани с процеса на движение на алохтона на Ботеввръшкия навлак. За изследвания район не съществуват данни, които да потвърждават присъствието на структури с ларамийска възраст. Освен гънките, резултат от късноалпийската тектоника, са наблюдавани и редица синседиментационни свлачищни структури в отделни нива на седиментния разрез. Резултатите от изследването ни показват, че използването на гънковите структури за целите на тектонския анализ трябва да става внимателно и с отчитане на градиентите на крайната деформация.

Г-8-13. Georgiev, S., S. Velev, D. Vangelov, E. Balkanska. 2013. Volcanic activity and sedimentary gravity flow triggering: a case study from the Upper Cretaceous Vran Kamak paleovolcano, Central Srednogorie. –In: Proc. Of National Conference Geosciences, S., 25-26. ISSN 0007-3938

<https://www.webofscience.com/https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Резюме. Изследването на субаквална вулканска активност, взаимодействието на магма и вода и последващата седиментация е интригуваща задача във вулканологията. Дори възможността съвременната вулканска активност да позволява на изследователите да наблюдават директно тези процеси, древните вулкански последователности предоставят по-добра възможност за детайлни реконструкции. Представените изследвания се базират на полеви изследвания и вулканоложки реконструкции на конкретна част от горнокредрните вулканогенно-седиментни последователности в района на палеовулкана Вран камък, Централно Средногорие, България. Характеризиран е сравнително добре запазен, еродиран стратовулкан представен от последователности от епикластити, пирокластити и лавови потоци формиращи в морски условия, като само част от вулканския конус е бил над морското ниво. Централната част на вулкана е интрузивен вулкански нек в местността Вран камък. Вулканската дейност е съпътствана от седиментни гравитачни потоци и вулканокластични дебрити, неравномерно разпределени в горнокредрния басейн.

Г-8-14. Герджиков, Я. Д. Вангелов. 2013. Феноменът навлачна тектоника въз основа на примера на Тревненската част на Балканския въглищен басейн. – *Геология и Минерални ресурси*, 5, 34-38

Абстракт. На територията на България съществуват множество структури и

структурни асоциации, които могат да представляват обект на геоконсервация и номинация за геосайтове. Представените данни са от един от най-впечатляващите случаи на навлачна тектоника, свързан с присъствието на въгленосни горнокредни седименти в Централните Балканиди. Южно от гр. Трявна, по северните склонове на Стара планина, се намира пояс от ценоман-туронски седименти, които съдържат силно деформирани и разчленени нива от въглища от висок ранг. Те формират, т.нар. Тревненска част от Балканския въглищен басейн. Теренните данни, както и анализа на предишни разработки, позволяват предположение за нов тектонски модел за тази част на терциерния Старопланински гънково-навлачен пояс. Ключовия елемент от тази концепция е съществуването на проградираща навлачна структура с удебелна вътрешна част, пространствено контролирана от отслабени въглищни нива. Във въгленосните седименти, както и в реоложки отслабените палеозойски, са развити дуплексирания водещи до увеличаване на наклона на по-стари имбрикации. При интегриране на полевите данни със стратиграфските и седиментоложките на палеогенските седименти, става ясно, терциерната „Балканидна“ орогенеза е със значителна продължителност – около 50 Ма.

Г-8-15. Герджиков, Я., Д. Вангелов, А. Лазарова. 2014. Метабазити от най-северните части на високометаморфния разрез на Централна Средна гора, България. -*Journal of Mining and Geological Sciences*, 57, 1, 53-58.
<https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

РЕЗЮМЕ. В оградните склонове на Златишкия и Камарския грабен се разкриват високостепенни метаморфити, част от ядрото на херцинския ороген на територията на България. Тук те са засегнати от обемни срязвания, свързани с движенията по регионална пластична зона на срязване – тектонска зона Стъргел-Болуваня, която бележи контакта на гнайсите с нискометаморфните скали от Стара планина. Високометаморфният разрез се състои главно от диафторизирани двуслюдени парагнайси и редки тела от ортогнайси, като доминират левкократните разновидности. Проведените теренни изследвания в района на Гълъбец и Златишкия грабен показаха, че метаморфният разрез включва метрови, декаметрови и стотици метрови тела от метабазити. Те са представени главно от силно милонитизирани метагабра, вместиращи голям брой аплитоидни и пегматоидни жили, като в отделни локалитети е установено присъствие и на ретроградно преработени еклогити. Последните играят ключова роля при реконструирането на херцинската орогенеза, като са пряк индикатор за дълбоко погребване на части от метаморфния разрез. В по-локален план, документираното в настоящото изложение пошироко присъствие на метабазити във високометаморфния разрез по тези места налага преосмисляне на структурно-стратиграфската позиция на милонитизираните метагабра от южните склонове на Стара планина. Те традиционно се причисляват към типичния за Балкана нискометаморфен разрез, но изложените факти показват тяхната генетична обвързаност с разреза на високостепенните метаморфити.

Г-8-16. Vangelov, D., M. Pavlova, Y. Gerdjikov, A. Kounov. 2016. Timok fault and Tertiary strike-slip tectonics in part of Western Bulgaria. -*Journal of mining and*

geological sciences, 59, 1, 112-117. <https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

РЕЗЮМЕ. Съществуването на регионални разломявания с посока северозападоизток до север-северозапад-юг-югоизток е отдавна познат феномен за района на Трънско и Брезнишко. Въпреки многобройните изследвания, конкретни данни за кинематиката на тези разломи не са излагани. Проведените теренни изследвания позволяват да се дефинират основно три групи разломи, като също указват за предимно дясно отседен характер на движенията по тези от Пернишката разломна зона, а така също и по редица сегменти на Трънско-Кошаревския разлом. Теренните данни, както и анализа на картните материали показват присъствието на още една регионална отседна структура – Тимошкия разлом, характеризиращ се с почти север-южна посока. Този разлом е ясно обособен в Сърбия като неговото продължение в района на Трънското Краище вече беше подсказано от Karaguleva et al. (1980) и Krautner and Krstic (2003). В най-западните части на българска територия, Тимошкият разлом съответства на разломявания, в миналото интерпретирани като оперяващи сегменти на Трънско-Кошаревския разлом. В южна посока негово продължение се явява Секирненския разлом. За разлика от североизточна Сърбия, в Трънско транслациите по Тимошкия разлом са много по-малки (до няколко километра). Не може да бъде потвърдена и идеята, че коментираните зони са част от Маришката разломна зона, добре дефинирана на югоизток от София.

Г-8-17. Герджиков, Я., Д. Вангелов, З. Доцева. 2015. Тектонски проблеми в Ботевградско-Етрополската част на Балканидите. -*Journal of Mining and Geological Sciences*,, 58, 1, 135-139. <https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

РЕЗЮМЕ. В продължение на десетилетия Етрополско-Ботевградската част от Балканидния ороген е разглеждана като гранична област между различни тектонски елементи. В последно време тази територия се тълкува като участък на преход между Западнобалканска и Централнобалканска зони, като по този начин се предполага съществуването на: 1) значителни различия в строежа и тектонската еволюция и 2) голямо-амплитудни разломни зони по контактите на тектонските единици. Проведените от нас теренни изследвания и тектонски анализ налагат значителна ревизия на тези идеи. Съществуването на част от постулираните регионални гънкови форми не може да бъде потвърдено. Не се потвърждава и присъствието на съществени различия в строежа и времето на проява на основните компресионни деформации в обособените тектонски елементи. Всичко това налага преоценка на моделите за тектонска подялба на тази част от Балканидите. Съвременният облик орогена тук е оформен в резултат на терциерна компресия. Най-важната късноалпийска зона е Плакалнишката, която контролира изнасянето на домезозойската подложка и формирането на частично развити подувания (basement-cored uplifts), тълкувани обикновено като антиклинали или антиклинории, породени от надлъжно огъване.

Г-8-18. Gerdjikov, I., Dotseva, Z., D. Vangelov. 2017. Extensional reactivation of a former compressional zone: an example from the eastern part of the Zlatitsa graben. -*Journal of Mining and Geological Sciences*,, 60, 1, 122-127. <https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Формирането на грабените и издигането на Стара планина са морфоложки характеристики, свързани с трансациите по разседите в южния склон на планината. Често разседните зони са ясно изразени като лесно трасируеми планински фронтове, индикиращи активна тектоника по разседните повърхнини. Обект на това изследване е най-източната част на разломната зона в Златишкия грабен, където се наблюдават добри разкрития на скали в планинския фронт и по този начин да се приемат за подходящи за изготвяне на профили през разломната зона. Структурният анализ на тектонски скали индикира по-комплексна тяхна еволюция. В разломната зона могат да се обособят два участъка като дебелина и като тип тектонити. В западната част на зоната няколко метра дебела зона на катаклаза засяга палеозойските гнайси. Многобройни гънки и локални срязвания една по-ранна компресионна зона със северна вергентност. Източната част на зоната се характеризира с около 1-2 m дебело ядро на разлом, съпроводено с брекчиране и силицификация на вместващите гранитоиди. Редки риделови срязвания в ядрото на зоната индикират екстензионно срязване. Нашите данни не позволяват тази част от зоната да се разглежда само като продукт на екстензионна тектоника. Въз основа на: 1- присъствие на нагънати катаклазити; 2- наличие на южно-вергентни повърхнини на срязване и 3- голямата дебелина на разломната зона и интензивната хидротермална алтерация, може да се предположи по-стара компресионна зона, реактивирана в при млади тектонски фази. Тези резултати се потвърждават и от подобни изследвания в западната част на грабена и в Карловския грабен.

Г-8-19. Dotseva, Z., D. Vangelov, Gerdjikov, I. 2018. The Botevgrad basin main characteristics and evolution. –*Geol. Balk.*, 47, 2, 47-58. Print ISSN 0324-0894, Online ISSN 2535-1060. <https://randii.nacid.bg/register/search> РИБД ID=1402DOI: 10.52321/GeolBalc.42.1-3.29

Резюме: Ботевградския басейн е част от многобройните плиоцен-кватернерни басейни формиращи върху орогена на Балканидите. Басейнът е формиран в Западнобалканската тектонска зона в северните склонове на Стара планина по протежение на Плакалнишката разломна зона във фронталните части на орогена. Интерпретиран е като едностранен грабен върху ЮЗ висящ блок на Драгойбалканския разсед, считан за реактивирани коренови зони на Плакалнишката разломна зона. Нашите данни показват, че характеристиката на басейна е по-комплицирана и всичките му бордове са разломно предопределени. Бордовете са морфоложки добре изразени и тяхната геометрия е в резултат на реактивация на по-стари сегментирани разломи, в комбинация с различната реология на скалите от подложката – предимно палеозойски ниско-степенни метаморфити и внедрените в тях син- до пост-метаморфни гранитоиди. Разпределението на многобройните депоцентрове, ориентировката на дренажната система, формата на водосборите и миграцията на депоцентровете са индикация за полифазова басейнова еволюция. Формата на басейна и други данни, като критерии за кинематика на срязванията и ротацията на интра-басейновите пуш-ъп блокове предполагат, че Ботевградския басейн може да бъде характеризирани като пул-апарт басейн.

Г-8-20. Dotseva, Z., I. Gerdjikov, N. Dobrev, D. Vangelov. 2019. Recognizing debris flow hazard in heavily forested watershed – an example of Etropole area, Central Bulgaria. - *Journal of mining and geological sciences*, 62, 1, pp. 42-47.

<https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>

Абстракт. Планинският район около гр. Етрополе е известен с честите речни прииждания, които се случват през летния период. На 1 август 2014 г. екстремни валежи инициират не само речни прииждания, но и кално-каменни потоци в по-стръмните части на по-малките долини. Един от засегнатите райони е разположен в края на Етрополският басейн, на склона южно от с. Етрополска Рибарица. Свързаните с кално-каменните потоци и наводненията ерозионни и акумулационни геоморфни форми са описани в два водосбора три месеца след събитието. Отложенията от кално-каменни потоци имат сравнително малък обем (десетки m³) и се състоят изключително от кварцитите на Костинската свита. Теренните проучвания показват, че наличието на кватернерни отложения не е ограничено само до дъното на Етрополският басейн, но те покриват почти изцяло склоновете южно от с. Етрополска Рибарица. Матрикса на тези отложения често съдържа много глина и те играят важна роля за подхранването на кално-каменните потоци с кластичен материал. Теренните данни, докладите от очевидци, както и морфометричните данни показват, че кално-каменните потоци представляват значителна опасност за местните общности. Тези констатации потвърждават необходимостта от предприемане на мерки за превенция, както и необходимостта от по-разширено оценяване на риска от възникване на кално-каменни потоци в района на гр. Етрополе.

Г-8-21. Gerdjikov, I., D. Vangelov, A. Kounov. 2019. *Main fault zones controlling the Late Alpine structures in the area east of Sofia (Srednogorie zone, Western Bulgaria)*. -*Journal of mining and geological sciences*, 62, 1, pp. 71-76.

Резюме. В източната и североизточна периферия на неогенския Софийски грабен се разкрива северозападният завършек на горнокредната Панагюрска ивица. На изток тя има монолитен характер, докато на запад (в изследвания район) е разделена на две части от издигнат блок на до-горнокредната подложка. И в двете части на ивицата пластовете на пост-херцинската подложка оформят синклинални гънки с ядра, изпълнени от горнокредни седименти. Синклиналите са с посока на осите NW-SE и са силно асиметрични с вертикални или преобърнати югозападни бедра. В тези гънкови бедра мезомасщабни структури като имбрикации/дуплекси, гънки и малкоамплитудни разломи индикират силно изстискване на разреза и насочени към север сръзвания. Регионално проявеното преобръщане или вертикализирането на разрезите, както и формирането на мезомасщабните структури свързваме с транслациите по Каменишко-Раковишката и Негушевската разломни зона. Поради относително слабата разкритост, установяването на точния наклон на тези зони е невъзможно, а също така няма данни за строежа и особеностите на разломните ядра. Поради това северновергетният характер на тези две разломни зони се мотивира на базата на наличието на почти проникващите мезомасщабни структури в обемите на техните непосредствени лежащи блокове, както и на някои теренни данни. Вероятно северно насочените транслации по Негушевската зона са довели до формирането на издигане на фундамента, приблизително 30 km дълго и 2 km широко, което е довело до разделянето на горнокредната ивица на две части.

Г-8-22. Ianko Gerdjikov, **Dian Vangelov**, Alexandre Kounov. 2019. *Tectonic position of the Ordovician rocks from Sredna Gora Zone, east of Sofia. -REVIEW OF THE BULGARIAN GEOLOGICAL SOCIETY, vol. 80, part 3, 2019, p. 102–104*

Резюме. Геоложкия строеж на Средногорската зона източно от София представлява смесица от различни стратиграфски единици с палеозойска и мезозойска възраст. Независимо от дългогодишните изследвания, последователната и комплексна характеристика на геоложката еволюция на района е все още недобре разрешена. Един от интригуващите въпроси е тектонската позиция на ниско-метаморфните силицикластични седименти. Тези скали се срещат в два локалитета: тясен ЗСЗ-ИЮИ издължен и разломно ограничен фрагмент (блок) в Лозенска планина и Вакарелските възвишения (Dimitrov, 1937) и като тектонска пластина изграждаща висящия блок на късно-Алпийската северно-вергентна тектонска зона в най-западните разкрития на горнокредната вулканогенно-седиментна Панагюрска ивица.

Г-8-23. Gerdjikov, I., Dinev, Y., Vangelov, D. 2020. *Structural geology of the central part of Kamenitsa-Rakovitsa fault zone. -Journal of mining and geological sciences, 63, 1, pp. 214-219. <https://randii.nacid.bg/register/search ID=1777, 3613>*

Абстракт. Каменишко-Раковишката дислокация е отдавна разпозната като една от найважните тектонски зони в Западното Средногорие. В литературата са изложени противоречиви данни за характера ѝ, като също така не са провеждани специализирани структурни изследвания. Изложените тук данни се основават на детайлно картиране и структурни изследвания на централната част на зоната, разкриваща се между долината на река Тополница и района на село Каменица. Тук висящият блок е изграден от Херцински метаморфити и пост-метаморфни гранити, докато лежащият включва пластини от триаски доломити и пъстър горнокреден разрез. Хола на разломната зона в разчленения ралеф индикира стръмния ѝ наклон (60-700) С помощта на разчистка бе разкрита тектонска зона (западно от с. Каменица). Дебелината ѝ е 50-70 сантиметра и е изградена от сиво-зелена тектонска глина и матрикс-подържана тектонска брекча. За кинематиката на срязванията в зоната може да се съди по структурите в лежащия блок, който в съседство със зоната се характеризира с интензивно съкращаване на разреза. Тук горнокредните последователности за засегнати от мезомасщабни огъвания, срязвания и оформят преобърнатото бедро на Кайряшката синклинала. Установените в този силно деформиран домейн структури (мезомасщабни срязвания, кинематика на второстепенни разломни зони, асиметрични гънки) индикират насочени на С/СИ движения. Тези данни насочват към интерпретирането на Каменишко-Раковишката дислокация като важна Късноалпийска компресионна зона.