

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
НАУЧНО ЖУРИ

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор” в Геолого-географския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, ДВ бр. 24/16.03.2018 г., съгласно Решение на Факултетния съвет на ГГФ, Протокол № 6/17.04.2018 г.

Научно направление:

4.4. **Науки за Земята** (научна специалност „Литология”)

Член на Научното жури: Иван Стефанов Загорчев, професор, доктор на геолого-минералогическите науки, действителен член на БАН

Кандидат по конкурса:

доц. д-р Атанас Георгиев **Чаталов**

Настоящото становище е изготвено в качеството ми на член на научното жури, назначено със заповед № РД 38-274/30.04.2018 г. на Ректора на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Изготвя се в съответствие с изискванията на *Закона за развитие на академичния състав на Република България, с Правилника на МОМН за приложението му*, и с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“.

Доц. д-р Атанас Георгиев Чаталов е завършил висшето си образование през 1989 г. в Софийския университет като магистър по специалност геохимия (минералогия, петрология и полезни изкопаеми). През февруари 1998 г. му е присъдена образователната и научна степен доктор след успешна защита на дисертация върху „Седиментология на карбонатните скали от Могилската свита (спат-аниз) в Западните Балканиди“. В катедра *Минералогия, петрология и полезни изкопаеми* на Софийския университет работи последователно като специалист, асистент, старши и главен асистент, а през 2002 г. е избран за доцент. От 2007 г. чете лекции в 3 курса по бакалавърски програми, а от 2002 г. – 4 курса по магистърски програми; ръководил е упражнения и теренни практики, подробно описани в приложените документи. Ръководил е 7 курсови работи и 11 магистърски тези, всички защитени с отлична оценка, както и една успешно защитена дисертация за ОНС „доктор“, а на още една е ръководител в момента. Има ръководство или/и участие в 13 научни проекта. Общият брой на публикуваните статии е 98, като 61 от тях са статии в специализирани научни списания. Изнесъл е 36 доклада на международни и национални научни форуми. В конкурса участва с 69 научни труда предимно от периода 2002-2018 г. (след избора за доцент), в това число 37 студии и статии, 30 резюмета на доклади от научни конференции, една глава от пътеводител, един учебник по фациален анализ. Четири от научните трудове (№№ 19, 20 и 24) са публикувани в периода 1992-1996 г., т.е. преди избора за доцент. Рецензентът предполага, че те не са били използвани при тогавашния избор. След избора за доцент е регистрирал 122 цитата на свои трудове. В международните бази данни присъства със 17 статии и 41 цитата в 27 документа (Scopus; $h_1 = 4$), и с 53 статии в Google Scholar, върху които има 167 цитирания при $h_1 = 9$ и $i_{10} = 7$.

Основните научни постижения на кандидата са в областта на седиментологията на мезозойската ератема, както и на ордовишката, девонската и палеогенската система. Във всички разглеждани трудове кандидатът се проявява като вещ седиментолог с висока професионална квалификация и ерудиция. Детайлно са разглеждани, в много случаи за първи път у нас, възлови седиментоложки проблеми на процесите и явленията от различните етапи на седиментацията (фациса, седиментационни обстановки, подхранващи провинции, климатични и екологични индикатори; условия на образуване на ооиди, пизоиди, онкоиди, строматолити и пр.) и литификацията, вкл. такива противоречиви процеси като доломитизацията.

Самостоятелно или в колективи, кандидатът изследва седиментоложките особености на развитието на различни геодинамични и тектонски области и единици, като тези особености имат важно значение за пълното характеризиране на регионалната геология и нейни ключови проблеми. В следващия кратък обзор ще се опитам да характеризирам приносите на кандидата именно с оглед на тяхното значение за изясняване на такива проблеми.

Още от подготовката на своята дисертация, кандидатът се фокусира върху съществени черти на седиментологията на триаската система (статии 1-6, 8, 12, 13, 14, 16, 18, 23, 25, 26, 29, 30, 32-35, 37, 40, 42-46, 53-59, 61-63) в Западните Балканиди и Западното Средногорие. Изследванията той продължава отчасти и на югозапад, в обхвата на Любашката, Голобърдската и Струмската единица. Изследвани са различни седиментоложки аспекти, като специално трябва да се изтъкнат изследванията върху прехода от континентална към морска седиментация в края на ранния и началото на средния триас. Установени са палеопочви. Изследвани са процесите на доломитизация, като въз основа на комплекс от геохимични, минераложки и литоложки особености се различават раннодиагенетични и къснодиагенетични доломити. Изяснени са процесите на селективна доломитизация в ивичести варовици. Предложена е нова подялба на ооидите по вътрешен строеж и деформирана външна форма, установени са много редки за световната литература биминерални карбонатни и карбонатно-железисти ооиди. Специално искам да изтъкна значителните приноси на кандидата по отношение и на изследванията върху онкоидите и строматолитите от Могилската свита в Западна Стара планина и в Земенското Краище, макар че публикациите му от края на 90-те години на миналия век не са представени за участие в настоящия конкурс. В наскоро публикувана статия (№ 29) кандидатът прави задълбочен анализ на кварцаренити и латерити от горнотриаската Мизийска група от СЗ България, а съвместно с Я. Стефанов (№ 16) доказват преобладаващо присъствие на езерни и блатни седименти. Комплексните седиментоложки, минераложки и геохимични изследвания на кандидата достигат до обосновани изводи за седиментационните обстановки и техните изменения през триаския период, като допълват, доразвиват и частично ревизират достиженията на учени от по-старата генерация като Г. Чаталов, Д. Тронков, Х. Чемберски, А. Вапцарова и др. При това кандидатът достига и до теоретични обобщения, които далеч надхвърлят регионалните рамки на конкретните изследвания.

Заедно с докторанта си Я. Стефанов, а в някои публикации съвместно и с други колеги, кандидатът (трудове №№ 21, 27, 31, 36, 39, 67) изяснява седиментоложки особености на палеогенските свити от Сухострелско-Падешкия басейн в Югозападна България. Това са първи задълбочени изследвания с такъв характер в този, по думите на кандидата, еталонен за Югозападна България палеогенски басейн. Установените и изследвани първично магнезиалнокалцитови ооиди и пизоиди в Логодашката свита са един от редките случаи на образуване в бракична среда. Авторите анализират физико-химичните условия, и достигат до убедителни интерпретации. В другите публикации са подробно изследвани минералният състав и текстурните и структурни особености на псефитните и псамитните седименти от басейна, като е установен произходът на отделните компоненти. Извършени са и модерни изследвания върху глинестата компонента от матрикса. Направени са изводи за характера на подхранващите суши през отделните етапи на развитие на басейна, както и за разстоянията, механизма и посоката на палеотранспорта, особеностите на релефа и неговите изменения, климатичните изменения, тектонския режим и пр. Доказан е хипертермалният характер на басейна. Наред с това, към изследванията и публикациите на Чаталов и Стефанов могат да се отправят и някои критически бележки, по-важни от които са следните: /1/ Неправилно въвеждат термин „виолин-брекчи“ като синоним на „приразломни (или разломно обусловени) седиментационни брекчи“; всъщност терминът “Violin Breccia” е въведен (Crowell, 1982; епоним - Violin Canyon) за литостратиграфска единица в неогенски басейн в Калифорния, като представлява именно приразломна седиментационна брекча, така че е неправомерно този литостратиграфски термин да се разпростира като генетичен седиментоложки термин върху подобни единици с различна възраст и положение в други части на света; /2/ Считат, че Падешкият грабен е „интраконтинентален басейн от отседен тип“, като пренебрегват сложната, потвърдена и от тях история на басейна, която завършва с постседиментационното му разсядане; /3/ пренебрегват или омаловажават данните за подхранващите суши, получени по късовия състав на псефитните

седименти, и не вземат отношение, (и изобщо избягват да цитират) тезата на Московски (1991) за олистостромен характер на седиментационните брекчи в Логодашката свита.

Рецензентът оценява високо резултатите от комплексните регионалногеоложки изследвания в Циркумродопския пояс (№№ 9, 10, 11, 41, 47, 49, 50, 51, 60, 64, 65), проведени от колектив в състав Н. Бонев, Д. Иванова и А. Чаталов. Седиментоложките изследвания в тази така важна област са проведени от Чаталов, като допринасят за комплексната характеристика – дело на тримата автори. Потвърдено е развитието на Циркум-Родопска карбонатна платформа, уточнено датирана като бериас-валанжинска, която покрива и запечатва триаско-юрските зеленошистни скали. С това се датира и горната граница на субдукционните и обдукционни процеси. Седиментоложкият анализ на тази платформа (Варовици Алики) проследява еволюцията на седиментационните обстановки: превръщането на шелф с рифова крайнина в платформа с рампова морфология. Чрез изследване на еволюцията на първичните фактори се установява климатично захладане, преход от фотозойна към хетерозойна бентосна асоциация до абиогенна карбонатна седиментация, и окончателната ликвидация на платформата през валанжинския век. Седиментоложките и палеоекологичките изследвания върху еоценските скали на югозападната периферия на Тракийския басейн характеризират трансгресия върху скалист и неравномерно еродиран бряг, изграден от мезозойските интрузивни и карбонатни скали.

Три научни труда (№№ 15, 19, 20 и 24) са посветени на петрологията на метаморфните скали от Сакарската единица. Доказан и подробно описан е моноклинен хлоритоид в гранат-съдържащи шисти от пъстрата метаморфна задруга (Жълтичалска свита), като последните са отнесени към алмандин-хлорит-хлоритоидовия субфациес на зеленошистния фациес. Направена е петроложка характеристика на амфиболити от същата задруга, като се предполага повишаване на фациеса на задругата в северна посока до ставролит-кианитовата зона на амфиболитовия фациес. Установени са и три фащиални разновидности на Мелнишките ортометаморфити, които условно са отнесени към херцинските гранитоиди на Странджанската зона.

В няколко колективни публикации кандидатът и негови съавтори излагат и дискутират резултатите от техни изследвания върху силицикласитите от границата ордовик-силур в Мурзукския басейн в Либия (22); горноордовишки силицикласити (7, 48) от западната част на Средногорието, характеризирани като ледниково-морски седименти; среднодевонски железисти оолитни сферолити от сондаж Р-119 Кардам (17); горнокарбонско-пермски езерни варовици от Предбалкана в Белградчишко (66); ценомански плиткоморски темпестити (52) от източните части на Мизийската платформа и Източния Балкан. Всички те атестират творческо оригинално мислене и широки интереси в областта на седиментологията, преминаващи и към регионални и геодинамични обобщения. Особено трябва да подчертаем и изграждането на схема (flowchart) за микропетрографско описание и класификация на долоструните (5), отпечатана в престижното международно списание *Carbonates and Evaporites* на Springer, с което кандидатът обогатява теорията и практиката на изследването на тези скали.

Заклучение

Приносителите и цялата научна и преподавателска дейност на единствения кандидат в конкурса, **доц. д-р Атанас Г. Чаталов** показват, че те отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и на правилниците за приложението му в Република България, БАН и Софийския университет, като покриват заложените там качествени и количествени критерии за научната длъжност „професор“. Поради това предлагам Научното жури да препоръча на почитаемия Факултетен съвет на Геолого-географския факултет при Софийския университет „Св. Климент Охридски“ да назначи **д-р А. Чаталов** на научната длъжност „професор“ при факултета.

София, 25 юни 2018 г.

Член на Научно жури:

(акад. проф. Иван Загорчев, дгн)