

## РЕЦЕНЗИЯ

От д-р Славчо Ник. Янев, професор по седиментология  
доктор по геолого-минералогическите науки

За трудовете на доцент д-р Атанас Г. Чаталов, кандидат в конкурса за професор в научната специалност ЛИТОЛОГИЯ, професионално направление 4.4. „Науки за Земята”, обявен в Държавен вестник бр.24 от 16 март 2018 г.

Получените за рецензиране и административно изискуеми материали включват: Автобиография, диплом за завършено висше образование и за образователната и научна степен доктор на геологическите науки, свидетелство за академичната длъжност доцент, удостоверение за професионален стаж по специалността, списък на публикациите – общо и за кандидатстване в настоящия конкурс, справка за цитиранията – общо и за статиите с импакт-фактор, и различни административни документи - копие от обявата в Държавен вестник за обявения конкурс, медицински и юридически документи - за физическо и психическо здраве и за съдимост /изисквани при такива конкурси/ и четири комплекта от научните публикации, представени за участие в конкурса.

Горният набор обхваща всички задължително предписани документи, а е допълнен от кандидата и с други материали, показващи негови приноси и подпомагащи рецензентите.

### **Учебно-образователна дейност, основни интереси**

Представена е изчерпателна автобиография на Чаталов, която отговаря пряко или косвено на редицата ”допълнителни критерии” към кандидатите за заемане на ”длъжността професор, свързани с учебната дейност” в Софийския Университет: четени курсове /7/ и водени упражнения и учебни практики /11/, както и отзив за научното и служебно израстването на ръководени от него студенти /Я. Стефанов, П. Андреева и др./.

Основните научни интереси на Чаталов са свързани със седиментологията на триаската система, но неговият научен кръгозор през последните години се разширява значително и към отделни обекти в седиментологията на палеогена до палеозоя България и СИ Гърция и скали с все още дискутирана възраст в ЮИ България.

Признание за дейността на Чаталов са 106 цитирания на негови публикации за различни минали периоди, от които над 36 се повтарят, бележейки траен интерес към неговите изследвания. Подобавашо следва да се оценят и направените от Чаталов рецензии и отзив за присъждане на докторска степен на двама млади учени, научното ръководство на докторанти /2/, на магистри и бакалаври - /20/, участието или ръководство на научни проекти /13/, направени рецензии в научни списания /18/ при това три в чужди авторитетни издания, рецензии за научни проекти – 3, членство в ред-колегиите на две научни списания. Две години Чаталов е член на геокомисията на ВАК.

Добра основа за обективна оценка на резултатите от работата на Чаталов дават и даните по Scopus и Research Gate. Оценката за работите на Чаталов сумарно е близка до 5 /по системата за пълен обем точки за всеки участник в колективните трудове, която винаги се е струвала малко странна на рецензента /? / .

xx

Към документите за конкурса доц.А.Чаталов е добавил и няколко незадължителни такива, улесняващи рецензентите: „Информация, генерирана от системат „Авторите” от Интернет сайта на СУ „Св.Климент Охридски” /непълен, без систематизиране по години и библиография, с други автори /? без Чаталов/ и пр. Кандидатът е представил резюмета на голямите статии /33/, пълен списък на публикациите и друг, с който се кандидатства сега, както и справка за научните приноси в публикациите си в конкурса.

### **Оценка на публикационната дейност.**

Ат. Чаталов е поделил статите си на такива, отпечатани в български и в чуждестранни списания с импакт фактор /11 и 11/, статии в български издания без и. ф. цитирани в чуждестранни издания с и.ф., с. /4/, студия в България без и.ф., цитирана в статия у нас с и.ф./1/, други студии и статии у нас без и.ф. – 9, разширени резюмета у нас – 3 /с и. ф. - 1/; други кратки резюмета у нас и в чужбина общо 26 /2 с и. ф./, 9 – в чужбина, другите - у нас. Научните изследвания на Ат. Чаталов за този конкурс /според рецензента със самостоятелна научна стойност 67/, могат да се поделят между скалите и процесите в триаската система в България /35/ и други процеси и обекти у нас и чужбина /особено в ЮИ България и в Гърция/, показващи разширяване на неговия научен кръгзор. Към предложените за рецензиране материали спадат и една дискуссионна статия, един учебник и участие в 1 гид. Представеният учебник по „Фациален анализ...” 160 стр., 2018, /макар и компилативен/ със 105 фиг. е много ценен, особено за обучаваните, а от там и за работата на самия преподавател. Още по-полезно за студентите би било, ако в него имаше и примери от България. :

### НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

При оценката на трудовете на Чаталов по съдържание, рецензентът следва донякъде реда в самооценката за представените публикации, но от своя гледна точка.

Описани е и използван за нова подялба на триаски морски карбонатни скали по вътрешен строеж и деформирана външна форма на алохемите.

В статия за утаяване на финозърнест карбонат от триаски морски микрити от Зап. Балканиди чрез микропетрографско и геохимично изследване на варовити микрити се доказва, че стари микрити могат да дадат ценна информация за първичната абиотична минералогия при липса на оолити и други карбонатни компоненти. В интересна статия за произхода на деформирани ооиди в триаски ооиди във варовици от СЗ България са разгледани и генетично интерпретирани т. нар. изкривени ооиди.

Статията за „карбонатно-железистите” ооиди от основата на долно-среднотриаските разрези от Искърския пролом интерпретира генетично същите като най-долна част на приливно-отливната перитайдълни триаска седиментация в пролома.

Разгледани са много правдоподобно и шест специфични карбонатни фациса в скали къснооленска /спатска/ възраст от четири локалитета в Западните Балканиди.

В труд No 8 са анализирани факторите, които самостоятелно или в комбинация са контролирали дълготрайната еволюция на карбонатната хомоклинална рампова система. Разгледани са бавното потъване на пасивна крайнина на континента, заварен нисък релеф, сух и топъл климат, значително щормово влияние, промени в морското ниво през оленка и аниза, липса на рифостроящи организми, изобилно образуване на варовита тиня, разнообразие на скелетни зърна, многообразие на скелетни организми и пр.

В среднотриаски подотливни грейнстоуни в Гранитовсрата ивица са разгледани два типа варовици с фенестрална пористост, които, според мнението на Чаталов са със специфично протекли процеси на подреждане, спояване и междузърнесто разтваряне.

Изследванията на Чаталов в планината Голо бърдо разглеждат специфичните характеристики и пространственото разпределение на обособени седем микрофациални типа карбонатни скали, а по тях – условията на седиментация, сравнени с онези в СЗ България.

Утвърждава се съществуване на обширни пелоидно-ооидни плитчини през късния аниз и ранния ладин, ограждащи част от територията на СЗ България като проградационен етап в еволюцията на триаската карбонатна рампа /платформа/.

В обобщителна статия /No 4/ са дискутирани седиментното развитие, секвентно-стратиграфските обстановки, темповете на утайконатрупване и ролята на организмите. Приет е хомоклинален рампов модел с епизодична проява на устръмняване на рамповия профил.

С комплексни методи се характеризира /тр. 30/ разнообразния произход на доломитизацията в някои анизки по възраст скали – раннодиагенетично заместване на Са с Mg с

участие на бактериална сулфатна редукция и /пак автохтонно/ доставяне на Mg при илитуация на смектит /като се правят и някои други допускания и разновремено доставяне на Mg/, включително от морската вода. Интерпретирана е правдоподобно селективната доломитизация в карбонатни ивичести скали.

Чаталов е интерпретирал /тр. No 34/ и специфичния за Западните Балканиди характерен преход от континентална към морска седиментация през триаса без формиране на приливно-отливна обстановка, а по-късно от вътрешнорампова към щормово-доминирана среднорампова седиментация и отново към отлагане на седименти, характерни за вътрешнорамповата зона /ооидно-интракластични плитчини/. Установени са проксимални и дистални темпестити в анизкия етаж. Цялата интерпретация на Чаталов е интересна и правдоподобна.

С разнообразни /вкл. изотопни/ методи /тр. 33/ са изучени доломитите в Мелянската антиклинала. Различени са раннодиагенетични и къснодиагенетични доломити /последните образувани под влияние на модифицирана морска вода с високо съдържание на Mg в съотношението Mg : Ca.

В Широка пл. /Белимелската ивица/ по седиментоложки данни са установени някои палеогеографски специфики с три особености – първата - по-късна трансгресия в резултат от унаследен релеф по време на раннотриаската епоха, а през втория /проградационен/ етап около границата ладин-карн според Чаталов е настъпило временно отлагане на силицикластични седименти /временно прекъсване на карбонатната седиментация/.

С изучените микрофациеси на горнотриаските доломити на Русиновделската свита и варовиците на Грънската свита около с. Боснек /тр. 59/ настъпва горнотриаски преход от приливно-отливно към плиткоморско подотливно седиментоотлагане през карнския и норския век.

Чаталов подпомага своя докторант Я. Стефанов при изучаване на Падешкия континентален басейн. Установени са високомагнезиални калцитови пизоиди и ооиди в бракични обстановки. С привличане на М. Янева, колективът получава още възможности за изучаване на структурните, веществени и класификационни параметри, които според изследователите позволяват да се отделят и седаренитови пясъчници /с моно- и полиминерални калцитови и доломитови зърна/ и катакластични псефити. Установява се и засушлив климат и образуване във фан-делти при басейн от отседен тип, разнообразно подхранване и специфичен ход на диагenezата.

С аналитичната помощ на Л. Грозданов са получени нови данни за моноклинален хлоритоид от района на с. Лесово, Централната част на Сакар-Странджанската зона, за метаморфитите в Мелнишко-Сремския хорст в ЮИ България. Чаталов е публикувал и самостоятелна статия за петрографските особености на Мелнишкия ортометаморфен комплекс в Сакар пл. Мнението на Чаталов за три фащиални части на Мелнишките ортометаморфити е предпазливо, но правдоподобно.

В няколко статии са установени преходно-морски /?/ кластични фащиеси /в най-горната част на Петроханската теригенна група/ с пясъчливо-глинеста равнина с вълнова дейност и приливно-отливни течения.

„Ръотският” тип фащиес на Свидолската свита в Искърския пролом /тр. 42/ в долната си и средна част и най-горната част на Петроханската теригенна група са интерпретирани като отложения върху прибрежноморска пясъчливо-глинеста равнина със силицикластично-карбонатна седиментация, повлияна от алувиална, вълнова, приливно-отливна и щормова дейност.

Естествено е, че могат да се направят и някои бележки по отделни статии на Чаталов. Посочвам единични примери от областта, за която съм добре информиран. Така в статията /”студията”/ му от 2017 г. ”Sedimentology of Hirnantian glaciomarine deposits in the Balkan Terrane, western Bulgaria; Fixing a piece of the north peri-Gondwana jigsaw puzzle” литературата обхваща 224 заглавия, но там липсват първите оригинални данни за гласио-

маринните утайки в България /Янев в Аржентина, Yanev, 1990, Actas, XI т. 2, 133-137, в Turkey, 1990/, после в Швейцария /Ianev, 1991, Memoires de geologie, Lausanne No 10 и т. н./. Тази информация вероятно не е била позната на Чаталов, и той повтаря пропусъкът от 2014 г. /Geol. Balc., 43. 1-3/ и през 1917 г..

Оскъдни „моренни“ материали в *хирнантиена* /наистина. тогава наричани „най-горен ордовик“/ е показано и в статии на Янев до 1990 г. Тези *гласиомаринни* седименти за пръв път в България са фигурирани в най-горните нива на ордовика без да се описват отделно. Влачени от ледници късове /с размер до 11 cm x 2 x 5 cm/ са намирани по лявите долове към р. Искрецка.. В тях от едната страна понякога са наблюдавани бразди на влачене по твърда повърхност /вероятно в по-ранен етап/. Много рядко „браздите“ са повече от една /две, субпаралелни/, с дълбочина до 1,5 - 2 mm. Намираните отломки са типични преотложени дребни „моренни“ късове.

В много от публикациите на Чаталов се използват добилите гражданственост понятия „Балкански терен“ /или терейн/ и „Мизийски терен“, но не се прави препратка от кого и кога тези понятия са въведени.

За среднодевонските железисти оолитни скали в Мизийската платфирма /сонд. Кардам, а такива са описвани и в други сондажи/, не прозвучава добре в обобщението /липсва в оригиналната статия от 2011 г./, че „за първи път от 60 години насам в нашата литература е дискутиран детайлно произходът на железистите ооиди, като е документирана една от редките находки в палеозойските скали на територията на страната“. Самооценката не звучи добре. Такива скали са установени в сондажите на Мизийската област две десетилетия по-рано. Никой не може и не трябва да отрича постиженията на съвременните аналитични методи. Самото *откриване* на такива ооиди обаче е направено и публикувано непретенциозно преди повече от 21 години /Yanev, 1990, Izmir, Turkey. IESCA, Proceedings, No 2, vol. II, 334-344 и др./.

Тези примери се дават за да се отбележи, че естествено има и някои малки недоглеждания в отделни статии на Чаталов. Коректно е те да се отбележат, с уговорката, че не са от характер да повлияят и умаловажат високата обща оценка, която той, без каквото и да е съмнение, заслужава.

На Атанас Г. Чаталов си позволявам да пожелаая да изпита щастието от разширяването на своите интереси след палеогена в Гърция и в проучвания на по-обширни територии на триаса в Краището и сондажите в Северна България, а защо не /в съдружие с колегите от съответните страни/ и специално с учените, посветени на триаса, от Сърбия, Румъния, Турция и Македония. Това ще направи още по-интересни и сравненията му с триаса от други части на света. Заслужава не по-малко уважение и стремежът му да навлезе и в изучаването и на други геоложки системи.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Атанас Чаталов е познат и признат в българската геоложка общност като ерудиран и утвърден специалист-седиментолог, особено по карбонатни скали, а вече и по кластични и пелитни седиментни отложения. Моята единствена настойчива приятелска препоръка към А. Чаталов е, той да разшири интересите си и към изучаването и сравненията с литологията на останалите, непосредствено граничещи с България, балкански страни.

Всичко казано по-горе и широката и успешна педагогическа дейност на Чаталов ми дава основание да препоръчам АТАНАС Г. ЧАТАЛОВ ДА БЪДЕ ИЗБРАН ЗА ПРОФЕСОР ПО ЛИТОЛОГИЯ В СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“.

София, 12. 07. 2018 г.

Рецензент :

д-р Славчо Ник. Янев

Доктор на геолого-минералогическите науки