

бр. № 527/100101/03.09.15

РЕЦЕНЗИЯ

от

доц. д-р Райна Иванова Христова

секция „Морска геология и археология”

Институт по океанология “Проф. Фр. Нансен”- БАН- Варна

на

научните трудове в конкурса за заемане на академичната длъжност “доцент” по: област на висше образование: шифър 4. Природни науки, Математика и информатика, професионално направление: шифър 4.4. Науки за земята, научна специалност: Океанология, научно направление – Техногенно въздействие върху бреговата зона, обявен в Държавен вестник (бр. 33/ 08.05.2015 г.).

Членът на Научното жури е избран със заповед № 124 от 08. 07. 2015 г. на Директора на Института по океанология – БАН, Варна.

Рецензията е изготвена съгласно изискванията на Правилата за условията и реда за придобиване на образователни и научни степени и за заемане на академични длъжности (ПУРПОНСЗАД) в ИО – БАН, Варна.

На обявения от Института по океанология конкурс за доцент по: област на висше образование: шифър 4 . Природни науки, Математика и информатика, професионално направление: шифър 4.4. Науки за земята, научна специалност: Океанология, научно направление – Техногенно въздействие върху бреговата зона, обявен в Държавен вестник (бр. 33/ 08.05.2015 г.), се е явил само един кандидат – гл. ас. д-р Маргарита Колева Станчева.

Маргарита Колева Станчева е родена 21. 03. 1972 г. в с. Генерал Инзово, Бургаска област. Висшето си образование завършва през 1996 г. във ВВМУ ”Н.Й.Вапцаров”, Граждански факултет с придобита специалност приложна геофизика. През 1996 г. започва работа в Института по океанология като специалист – океанолог. През 2001 г. е избрана с конкурс за научен сътрудник III ст. (асистент), а през 2004 г. – за научен сътрудник II ст. (гл. асистент). През 2005 г. преминава успешно едномесечно обучение по международна програма „Устойчиво развитие на брега/интегрирано управление на бреговата зона” към Техническия университет в Гьотеборг и Университета в Калмар – Швеция. През 2009 г.

защитава дисертация за получаване на образователната и научна степен “доктор” на тема: „Динамика и модификация на плажните ивици под въздействие на хидротехническото строителство” по научната специалност 01.08.07 – Океанология.

Основните научни и професионални интереси на д-р Станчева са свързани най-общо с изследване на бреговата зона на Българското черноморско крайбрежие, което е особено актуално. Редно е да се отбележи, че в своето геоисторическо развитие бреговата зона винаги е била подчинена на значителна динамика, поради което днес тя представлява интерес, както за научната общност, така и за обществото като цяло.

Научният профил на д-р Станчева е на изследовател, който изучава бреговите процеси като абразия и акумулация, тяхното сложно взаимодействие и едновременното им влияние върху динамиката на плажните ивици и контура на съвременната брегова линия. Акцент в изследователските търсения на кандидатката е оценката на техногенното въздействие на пристанищните и брегозащитни съоръжения като фактор за промяна на естествения ход на бреговите процеси; опита за прилагане на ГИС при изследване динамиката на бреговата линия, както и изследване и мониторинг на пясъчните дюни по крайбрежието.

Във връзка с конкурса д-р Станчева е представила списък на трудовете си, който включва общо 40 заглавия. Научните трудове могат да бъдат структурирани в два раздела:

I. Раздел. Научни трудове, които в същността си представляват научни публикации и подлежат на рецензиране като:

- научни статии 25 броя;
- участие в монография 1 брой.

II Раздел. Представени резюмета (абстракти) на доклади от научни конференции и други научни форуми, които не подлежат на рецензиране -14 броя.

Приемам за сведение докладите от международни научни форуми.

Научните статии са отпечатани в специализирани български и чуждестранни издания като почти всички са публикувани на английски език. Само 3 статии, от ранния период на кандидатката, са в български научни списания и са на български език (Табл.1). Д-р Станчева има издадени 3 статии в реномирания Journal of Coastal Research с общ IF 2,89 и 4 статии в Compt.rend.Acad. Bulg. Sci.(3 самостоятелни и 1 като втори автор) с общ IF 0,846. Общо по конкурса са представени 7 статии с IF 3,736. Средният IF по конкурса е

0,534. Повечето от научните публикации, са колективни, представени са само 3 самостоятелни статии.

Таблица 1

Научни трудове, представени за участие в конкурса за академичната длъжност “доцент”	
Общо	40
в това число:	
Участие в монография	1
Научни публикации	25
Резюмета /абстракти/ на доклади	14
Самостоятелни публикации	3
Колективни публикации	22
На първо място в авторския колектив	9
На второ място в авторския колектив	5
На трето място в авторския колектив	5
В български издания	14
В чуждестранни издания	12
Приети за рецензиране	26

По принцип, като особено значимо се счита участието на всеки учен в монография. Участието на д-р Станчева в монографията „ Coastal erosion and protection in Europe”, (2013) има за цел да я представи в международен план като учен със собствени приноси и утвърден обект на изследване. Авторката си е поставила амбициозната задача да анонсира българската брегова зона в европейски мащаб като е проследила няколко линии (раздели). Началото на монографията би трябвало да започне с положена морфоструктурна рамка , която предопределя морфоложкото развитие на Българското черноморско крайбрежие. Липсва поне кратка морфохидрографска характеристика, липсват крупните морфоструктурни единици - Мизийска платформа, Балканиди и Странджанска зона; липсва анонс за морфологията на подводния брегови склон, чиято морфология и степен на

вълново въздействие, също имат пряка връзка с бреговата морфология. В семпло представения геоложки строеж и твърде кратката морфографска характеристика на крайбрежието, са цитирани само трудовете на Попов, Мишев, (1974), Rozhdestvensky, (1969) като липсват знакови разработки на Лилиенберг, 1966; Алексиев, 2000; Керемедчиев, Чернева, 2001; Керемедчиев, 2001 др.

Налага се изводът, че участието и приноса на авторката е внушен чрез целенасочено преповтаряне на вече известни факти. Така напр., по отношение на класификацията на типовете бряг не се цитира хронологически първата публикация по проблема - Peitchev, Solakov, (1999), а се посочва съвместната Peuchev, Stancheva, (2009), при положение, че последната не внася корекции в схемата. Разделът за режим на ветровото вълнение и вероятност от възникване на щормове е изграден въз основа на Grozdev, (2006) като са изпуснати значими разработки на колеги от секция „Динамика на бреговата зона“. В раздела за въздействието на природните фактори и антропогенната преса върху еволюцията на бреговата зона, като основен извод е изведено (стр. 385), че в резултат на намаление активността на ерозията на клифа и речния отток в периода 1960 до 2008, намалява и количеството на абрадирания материал от 4,979,700 т/г. до 1, 221,300 т/г. според Peuchev, Stancheva, (2009). Този извод обаче е преповторен, а не е цитиран, според първоизточника от 2004г.

Тази тенденция на некоректно цитиране се открива и относно извода, според който, процесът на ерозия на клифа прогресира и съставлява 70,8% от крайбрежието като цяло, публикуван за първи път от Керемедчиев, (2001, В: *Океанология*, **3**, стр.63) – извод, който е тенденциозно преповторен и заместен от по-късната публикация Keremedchiev, Stancheva, (2006), без да има промяна. И в двата случая, за специалистите в тази област е ясно, че след Rozhdestvensky, (1969); Попов, Мишев, (1974), в периода 1960 -2008 най съществен принос имат Шуйски, Симеонова, (1982); Пейчев, (1998). Нещо повече, този извод е изнесен вече като самостоятелен , пети научен принос (S05, S06, S13, S22, M01.)

В случаите, когато трябва да се цитира напр. най-високата скорост на ерозия по северното крайбрежие в льосовите седименти– между н. Сиврибурун и Шабла, която е 0,30 м/год.; между Поморие и н. Лахна - 0,22 м/год., и на юг, във вуканитите - 0,01 м/год. (стр. 386) не се цитира първоначалния автор Пейчев, (1998, В: „Абразионният процес на Българския черноморски бряг“, В: *Брегоукрепване и дълготрайно стабилизиране на*

склоновете на черноморското крайбрежие. С., АИ. "Проф. М. Дринов", 139-142), а се извежда на позиция Peychev and Stancheva, (2009), при положение, че цифрата не се променила и няма нови измервания. По същия начин е постъпено при необходимостта за цитиране на количеството на абрадирания материал в периода 1960- 2006 г., който то намалява от 1, 344,000 m³/y до 221,000 m³/y, поради което общата дължина на ерозионния тип клиф по нашето крайбрежие намалява и то се редуцира от 271 до 219 km според Peychev and Stancheva, (2009). Но същите тези цифри, без изменение, са познати за пръв път в научното пространство от статията на Peychev (2007). Подобно некоректно заместване се открива в статия S 17 – Stancheva, (2010), където същите числа и факти, за същия период 1960- 2006, са представени вече само от Peychev, Stancheva, (2009).

От геоложка гледна точка прави впечатление използването на термина „ерозия на брега“, „ерозия на клифа“ „еродиран материал“, което е най- вероятно е възприето от английската терминология. Ерозията на клифа е геоложки процес, който е основен в бреговата зона, но той не е единствен - съществено е влиянието и на абразионния процес. Съвременните брегови отложения отразяват баланса между интензивността на постъпване на **ерозионен** материал и на **абрадиран** материал и способността на хидродинамичните процеси да преработват този материал. Тук, именно, забелязвам сериозен пропуск на кандидатката – навсякъде при интерпретацията на данните, процесът на абразия на брега и сложното му взаимодействие с ерозията на клифа, никъде не е разглеждан и коментиран. Това се дължи на недостатъчната теоретична подготовка на авторката, на която липсва солидно геолошко образование. Впрочем тази липса проличава и в крехкото описание на седиментния комплекс по брега, в цялото му разнообразие. Така, напр. некомпетентно е посочено на стр. 380, че на север, в минералния състав на плажовете, съдържанието на тежката фракция минерали „е ниско“; и че причината за високото, 93% карбонатно съдържание е „натрупването на черупчести акумулации от молюски (Dachev *at al.*, 2005). Всеки геолог знае, че т. нар. тежка фракция представена от минералите магнетит, титано-магнетит, циркон, илменит са основна съставна част на магнетитовите разсипи **само** по Бургаските плажове, р. Ахелой и свлачищния бряг при Сарафово. Що се отнася до високото съдържание на карбонатната компонента на север, то най- напред то би трябвало да се обясни с по- важния факт, че най- общо, северното крайбрежие е изградено от скали в карбонатен фациес - дебелопластови сарматски варовици, миоценски черупчести,

оолитни варовици, льосови седименти (30% калциев карбонат) и едва тогава и за конкретния участък, на второ място причина са черупчестите акумулации.

Преди коментара на научните приноси, трябва да отбележа, че научните и научно-приложните приноси са формулирани неясно, с участието на едни и същи термини и в известна степен се преповтарят. За научен принос приемам първия-за промяна динамиката на бреговата линия, който обаче е защитен в дисертацията.

I. Приноси, които са новост за науката

1. Като принос приемам създаването на методика за оценка на влиянието на хидротехническите съоръжения върху плажните ивици по Българското черноморско крайбрежие, посочен от кандидатката като научен. Създаден е коефициент на техногенно влияние - К, чрез който се оценява степента на въздействие (негативно) на техногенните съоръжения върху естествения крайбрежен ландшафт. Методиката е приложена успешно, в съчетание с ГИС, топографски и сателитни данни в определени участъци от крайбрежието като: между н. Екрене- н. Галата; Аспаруховски плаж - Варненски залив, Балчик - Албена и чрез нея е установена промяната на бреговата линия – S08, S09, S10, S15. В този смисъл считам, че приносът би трябвало да бъде отнесен към научно-приложните приноси.

2. Не приемам като научен принос „инвентаризацията“ на пясъчните дюни, защото самото инвентаризиране (опис) няма научна стойност. При проследяване на измененията на пясъчните дюни по българското крайбрежие личният принос на кандидатката е семпъл S17, S21, S23. В статия S17 тя се опитва да дефинира феномена „пясъчни дюни“, които са добре познати на геоложката наука (Бончев, 1960; Попов, Мишев, 1974; Иванов, 1981). Предложена е схема на разпространението им, в която техният брой - 19 и локация, не се отличава от тази, предложена от Попов, Мишев, (1974), които описват 20. Констативно е показан процеса на прогресивно намаляване на разпространението им на примера на Слънчев бряг и Несебър в резултат на антропогенния натиск - процес, който е добре известен на широката аудитория. Т. нар. инвентаризация на дюнните комплекси, дори и направена с нови ГИС - методи, стъпва на топографска, а не на геоложка карта, но тя отразява само едно моментно в геоложки смисъл състояние - моментна снимка на разположението на дюните. Трябва да се има в предвид, че в своята същност като геоложки феномен, те са динамични образувания, които имат способността да се

придвижват и са подробно описани от Синьовски и др., (2002) при изследване на геоложките феномени на България. По морфология и форма, които в случая са също непостоянен параметър по дефиниция, са описани три типа дюни по аналогия с естонското или полското крайбрежие: 1. *Foredunes or incipient dunes*; 2. *Parallel dunes*; 3. *Transgressive dunes*. Следва да се отбележи, че такава пренасяне по аналогия е неудачно и изисква задълбочено да се проучи, защото: в направеното сравнение, общото между тях е еоличният произход; агент в процеса е вятърът, но механизмът на образуване е различен за естонското и българското крайбрежие, защото скалният прототип е различен (лъос, вулканити и др). Не приемам като научен или научно-приложен принос направения благопожелателен апел към обществото за превенция на дюните в заключението на S17, S21, S23. (В Геологическия институт на БАН има изработена специализирана карта на разпространението на пясъчните дюни с възложител МОСВ; Агенция по геодезия, картография и кадастър)

3. Като научен принос би трябвало да се посочват нови резултати, отнасящи се до анализ и интерпретация на действието на **процеси**, като геоложките процеси ерозия и абразия; сложния процес на трансформация на абрадиран и еродиран материал; процеса на акумулация и разпределение на постъпващия теригенен материал, а от тук и процесите, водещи до формиране различни типове брегови фации (карбонатни или теригенни). Участието на авторката в интерпретацията на бреговите процеси се открива единствено в случаите, когато тя е съавтор с учени, които имат най-голям принос в изучаването на бреговата зона (най- вече от секция „Динамика на бреговата зона“): Marinski, (1998); Peitchev, Solakov, (1999); Керемедчиев, Чернева; (2001); Керемедчиев, (2001); Керемедчиев, Чернева, (2001); Peuchev, (2004); Dachev at al., (2005); Dachev, Peuchev, (2006) и др. В нейната научна продукция обаче има преповтаряне на вече известни за научната общност факти като напр. бреговата морфология Keremedchiev, Stancheva, (2006); скорост на ерозия Peuchev, Stancheva, (2009); по отношение на абразионния процес на български бряг и класификация на скалите по българското черноморско крайбрежие Peuchev, Stancheva, (2009); седиментният баланс в бреговата зона Peuchev, Stancheva, (2009); уязвимост на ниски крайбрежни територии в условия на повишено морско ниво Stancheva, (2010); Stancheva, (2014); Stancheva at al., (2011). По този начин д-р Станчева получава „принадена“ научна стойност на публикациите си. Поради факта, че тематиката

относно динамиката на бреговата зона, е особено актуална, са използвани атрактивни заглавия и е образувана достатъчна по обем научна продукция, която като следствие е много добре цитирана, от което в крайна сметка кандидатката целенасочено се възползва.

II. Научно- приложни приноси

1. Като научно-приложен принос приемам детайлната ГИС сегментация на Българското черноморско крайбрежие, дефинирането на 379 сегмента, както и диференциацията генерално на естествен и техногенен брегови ландшафт S08, S10, S16, S18.

2. Създадена е ГИС база данни за бреговата линия, клифа и плажните ивици, морските хидротехнически съоръжения по крайбрежието S08, S09, S10, S11, S16.

3. Чрез ГИС-методи е оценено е негативното, техногенно въздействие върху естествения природен ландшафт на бреговата зона S10, S15, S16, S17, S20.

4. Особено критично се отнасям към спекулативния, компютърен модел относно импактното повишаване на морското ниво на примера на курорта Слънчев бряг, S07. Лимитиращите фактори на апокалиптичния сценарий са: средната скорост на глобалното евстатично повишение на черноморското ниво е 1,03 mm/год. (Pashova, 2012) и в такъв случай, сценарий относно повишаване на нивото в курорта Слънчев бряг с над 2 m, при което ще бъде наводнена 95 % от територията, е несъстоятелен и ненужно драматичен.

5. На кандидатката липсва инженерно образование, за да има позиция компетентно да критикува конструкциите на хидротехническите съоръжения по българското черноморско крайбрежие. Задачата на океанолога е да оцени разположението им в естествения брегови ландшафт спрямо вълноопасните направления, енергетичните потоци и пренос на вещество в бреговата зона, която задача не намирам да е успешно изпълнена в представените публикации.

III. Цитирания в наши и чужди научни издания

Кандидатът е приложил представителен списък на цитиранията – общият брой на цитатите е 71.

IV. Някои критични бележки

- в нарушение на ЗРАСРБ и Правилата за условията и реда за придобиване на образователни и научни степени и за заемане на академични длъжности (ПУРПОНСЗАД) в ИО - БАН-Варна, не са изготвени и представени резюмета на български език на представените публикации;
- списъкът на цитиранията не е диференциран - брой цитати в монографии, в научни статии и в дисертации

Заклучение

В конкурса за «доцент» д-р Станчева е изпълнила изискванията за научна продукция количествено т. е. само наукометрично тя отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в република България (ЗРАСРБ) и Правилата за условията и реда за придобиване на образователни и научни степени и за заемане на академични длъжности (ПУРПОНСЗАД) в ИО – БАН.

В предвид на гореизложените факти и критични бележки, считам, че липсват собствени научни приноси. След анализ на представените научни публикации се налага изводът за целенасочено преповтаряне на вече известни научни факти; търсено съавторство с учени, които имат безспорни научни приноси и некоректно цитиране на първоизточника по даден научен проблем.

Рецензията ми е отрицателна и не препоръчвам на членовете на Научното жури да предложат на Научния съвет на ИО-БАН гл. ас. д-р М. Станчева за избор за заемане на академичната длъжност “доцент”.

Рецензент:

Доц. д-р Райна Христова