

Становище

за научните трудове на гл. ас. д-р Маргарита Колева Станчева, представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в професионално направление „Науки за Земята”, научна специалност „океанология”, научно направление „Техногенно въздействие върху бреговата зона”, обявен в ДВ бр. 33/08.05.2015 г.

Изготвил становището : ст. н.с. II ст. д-р Стоян Димитров Керемедчиев

За участие в обявения конкурс са постъпили документи единствено от гл. ас. д-р М. Станчева като те отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилата за условията и реда за придобиване на образователни и научни степени и за заемане на академична длъжност в ИО-БАН.

Представени са 1 глава от монография, 25 статии в научни списания и сборници и 14 броя резюмета като 7 от публикациите са в списания с импакт фактор. Публикациите като бройка са по проблематиката на конкурса и отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилата на ИО - БАН. По отношение на научните достойнства и претенциите за научни и научно-приложни приноси те имат съществени недостатъци и търпят сериозна критика.

По направление на изследване представените публикации могат да се разделят в 5 области: 1. техногенно натоварване на бреговата зона; 2. заливане на ниски крайбрежни територии; 3. оценка на съвременното състояние на дюните; 4. брегови морфодинамични процеси; 5. брегова класификация. Трябва да се отбележи, че в повечето случаи се представят публикувани и утвърдени факти и резултати, получени от други български учени.

В представената глава от монография (M01) е направен опис на публикувани материали като основната цел е да бъде запознат чуждестранния читател с геоморфоложките особености, някои хидроклиматични параметри, геоморфодинамични процеси, брегоукрепителна практика и др. за Българското черноморско крайбрежие. За българската научна общност представената информация **не е научна новост и не представлява научен принос.**

В областта на **техногенната натовареност** на Българското черноморско крайбрежие са представени 10 статии (S08, S09, S10, S14, S15, S18, S19, S20, S24, S25) като 2 от тях са самостоятелни (S10, S14). Оценката на техногенна натовареност е направена в процентно отношение на разпределението техногенен/естествен бряг. Трябва да се отбележи, че едни и същи резултати и графични приложения се повтарят многократно (например в S10, S14, S15, S18). Като база данни са използвани фотоснимков материал, сателитни изображения и визуални описания, а теренните морфометрични данни са получени от еднократни измервания с GPS "Garmin 12" с точност на измерване 5 – 7 m. Тази точност в методично отношение е недопустима за установяване на морфометрични промени на засегнати брегови участъци от техногенна намеса.

В статия S08 е направен литературен обзор по типове брегове и хидротехнически брегови съоръжения, а публикация S09 – еволюцията на акумулативните участъци на Варненското крайбрежие на базата на публикувани материали и разработки (фонд на ИО - БАН). В статия S15 на основата на литературен анализ са представени резултати за морфометричните изменения на акумулативните участъци във Варненския залив за периода 1961 – 2007 г. и сравнителни резултати за техногенно натоварване през 1983 и 2010 г.

Прави впечатление изключването на определени автори при литературни анализи на брегозащитната дейност. Така например не са разгледани публикациите на: Nikolov, Keremedchiev (1993); Василев (1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983) и изданието на НПКБСА (понастоящем „Геозащита“ ЕООД) „Брегозащита“ (1985), където са анализирани ефективността на изградените хидротехнически съоръжения на Българското черноморско крайбрежие по отношение на плажовите морфодинамични процеси, увеличаване площта на междобунните плажове и защитата на брега от вълново въздействие. Оценка на техногенната натовареност на Варненското крайбрежие, динамичния режим на надлъжно-бреговия седиментен транспорт и интензивността на размивните процеси са представени в проекта PLAN COAST (2007) и докладите на Keremedchiev et al (2007, 2010) и Trifonova et al (2010), където е направена оценка на действащите съоръжения в три направления: **ефективност** – отношението на **повлиян бряг** към дължината на защитен бряг (образуване на акумулативни форми); **равнопоставеност** – въздействие

върху **обществото**, определено във вид на индекс; **устойчивост** – въздействие върху околната среда, отразяваща промяната на **екологичния статус**, определен във вид на индекс.

В представените 2 самостоятелни статии (S10, S14) на базата на литературен обзор са включени резултати за брегова абразия, евстатично повишаване на морското ниво, гъстота на населението и техногенната натовареност по общини. Трябва да се подчертае, че освен **коэффициента на техногенна натовареност** не се представят **нови функционални и корелационни зависимости** между представените параметри, като донякъде само се обогатяват съществуващите познания. В този смисъл получените резултати не могат да се приемат като **научни и научно – приложни приноси**.

В статиите S07 и S12 на основата на възприет сценарии за повишаване на морското ниво с 5 m (със стъпка на покачване от 1 m) се определят **ниските крайбрежни територии на заливане**. Изчислява се броят на залети хотели и жилищни сгради, но не и на очакваните морфоложки промени на надводния релеф и разрушаване на крайбрежната инфраструктура. Този сценарии на повишаване на морското ниво с 5 m от научна гледна точка е **необоснован** като трябва **дебело да се подчертае**, че максималното евстатично повишаване на Черноморското ниво е около 30 cm за 100 – годишен период. **Трябва да се отбележи**, че при екстремални хидроклиматични щормови събития морското ниво може да се повиши от 1 до 2 m за южното черноморско крайбрежие (м. февруари 1979 г.), като височината на щормовата вълна е достигнала до 5 m. Нанесени са огромни щети на пристанищна и крайбрежна инфраструктура, като Т. Василев (1978, 1981) дава количествени данни за отнети над 800 000 m³ земни маси от клифовия лъсов бряг на Добруджанското крайбрежие. Keremedchiev et al (2007) анализират загубите по южното черноморско крайбрежие следствие на екстремални хидроклиматични събития през периода 05-06. 07. 2006 г. В проекта PLAN COAST (2007) и доклада на Keremedchiev et al (2010) са анализирани евстатичните колебания на черноморското ниво и отрицателните вертикални движения на сушата при пегела на Варненската мареографна станция. За периода 1928 – 2002 г. средното морско ниво се повишава с 1,0476 cm/год., а сушата потъва с 0,8556 cm/год., определено на базата на „водно нивелиране“. На основата на направени изчисления за 50 годишен период се очаква средното морско ниво да се повиши с 9,6 cm,

а сушата да потъне с 42,78 cm (при запазване на този интензитет), като средната сумарна стойност ще бъде 52,3 cm. На тази основа са показани потенциалните уязвими брегови участъци на частично заливане. Очаква се отместването на бреговата линия на плаж „Аспарухово” да бъде около 30 m към сушата (при наклон на склона 0.1:10), размитата площ – 31050 m², а обемът на размития пясъчен материал – 17750 m³.

От по-горе представените данни и получени резултати **не могат да се приемат претенциите на кандидатката** като **научно- приложни приноси**.

В публикациите S17, S21 и S23 на основата на GIS база данни от топографски карти, сателитни изображения, фотоснимки и визуални описания е направен **опит** за оценка на съвременното състояние **пясъчните дюни**, тяхното местоположение и разпределение по Българското черноморско крайбрежие. За 27 - годишен период е установено процентното съкращаване на площното им разпространение във връзка с увеличаване площта на крайбрежната инфраструктура. Получената **информация** няма **научна приложимост** тъй като дюните са подробно описани (местоположение, морфология, генезис) от Попов, Мишев (1974) и детайлно са картирани на едромащабни специализирани карти от АГКК съвместно с екип от учени от БАН, както и от Синьовски и др. (2002). Класификационна схема за типове плажови – дюнни профили са представени в публикациите на Керемедчиев, Трифонова (2003) и Keremedchiev (2003), както и морфоложките им особености по отношение на ветровото разпределение по посока, повторемост и скорост.

В представените статии в областта на **бреговата морфодинамика** се дават обобщени анализи на резултати с общо известни факти, получени от по-ранен период (S05, S06, S13). В статиите S01, S02, S04 се разглеждат тенденциите на развитие на плажовете по Българското черноморско крайбрежие на базата на еднократни измервания, което е **методически недопустимо**. Сезонните и многогодишни процеси на акумулиране и размиване както и тренда могат да се определят само чрез **многогодишни сезонни измервания**. Така например на основата на многогодишни сезонни режимни наблюдения Николов и др. (1985) установяват тенденция на намаляване на площта за 22 % от всички плажове по Българското черноморско крайбрежие, за 12,2 % - тенденцията е на нарастване, а при 65,8 % има устойчиво развитие, т.е. запазване на средната широчина.

Оценка на еволюцията на бреговата линия на ниски крайбрежни територии в представителни акумулативни участъци с различни морфоложки особености са разгледани в статия S03. Прилагането на **общоизвестни изводи за профила на равновесие** по правилото на Бруун и публикацията на Дийн е с **минимално обогатяване на съществуващите познания**. Прушак, Николов (1992) също установяват за Камчийско-Шкорпиловския плаж и плажа при Любятово (Полша), че типът на профилите добре се описва от модела на Дийн.

На основата на литературен обзор се прави анализ на **класификационните схеми за брегова типизация (S22)**. Възприетите критерии за типизиране на брега не обхващат реалното разнообразие на брегови форми и не обогатяват класификационните схеми на Лилиенберг (1966); Попов, Мишев (1974); Шуйский, Симеонова (1982) и не предлагат **научно-приложен принос**.

В статията S16 на основата на исторически и съвременни топографски карти и GIS модели се прави опит за проследяване на настъпилите дълговременни промени във Варненско и Белославско езеро, асоциирани с човешката дейност през последните 100 години. Получените данни за дължините на естественя бряг, техногенния и навигационен бряг и тяхното процентно разпределение не могат да се приемат като **научно-приложни резултати**.

Представените **7 научни приноса** в значителна степен не съответстват на получените резултати или по-точно казано **нямат научна стойност** като много от цитираните приноси **не са плод на научно-изследователска дейност**:

- динамика на водната линия на плажовете по Българското черноморско крайбрежие;
- методика за оценка на влиянието на хидротехническите съоръжения върху динамиката на бреговата линия;
- оценка на пясъчните дюни;
- геоморфодинамичната брегова активност и седиментния баланс в бреговата зона

Що се отнася до оценката на техногенното натоварване тя също не е резултат на научна и научно-приложна дейност.

В научно-приложните приноси се поставят такива резултати като създаване на GIS база данни, сателитни изображения, визуални описания, фотографски материали, данни от топографски карти, GIS методи за установяване дължината на бетонирания бряг, идентифициране на ниски заливаеми територии и оценка на съвременните дюнни простирания.

В заключение ще отбележа, че са представени предимно описателни публикации без анализ и установени зависимости, които да отговарят на изискванията за заемане на академична длъжност „доцент” по обявената специалност.

Становището ми е отрицателно по отношение заемането на академична длъжност „доцент” от гл. ас. д-р М. Станчева, тъй като тя не притежава качествени научни и научно-приложни резултати, които да са нейно лично постижение.

Препоръчвам на членовете на Научното жури да не предлагат кандидата гл. ас. д-р М. Станчева на Научния съвет на ИО-БАН за избор за доцент по научна специалност „океанология”.

Подпис: 

(ст. н.с. II ст. д-р Стоян Керемедчиев)