

СТАНОВИЩЕ

от д-р Асен Якимов Стефанов, доцент в Института по океанология при БАН
относно конкурса конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент”
в Област на висше образование: шифър 4. „Природни науки, Математика и Информатика”,
Професионално направление: шифър 4.4 „Науки за земята”, Научна специалност: „Океанология”,
Научно направление: „Техника и технология на океанографските изследвания”,
обявен в Държавен вестник бр. 52/10.07.2015г. , член на научното жури, определено със заповед на
Директора на ИО-БАН, № 173/10.09.2015

1. Академично развитие на кандидата

За участие в конкурса са постъпили документи на един кандидат - гл. ас. д-р инж. Веселка Маринова-Стоянова. Трудовата кариера на кандидата до момента е изцяло в Института по океанология при БАН без прекъсване . Същата е избрана за главен асистент през 2011 година към секция „Океански технологии“. Придобила е образователна и научна степен „доктор“ през 2014 година с тема „Хидроакустична апаратура и метод за изследване на черноморската биота”, специалност: шифър 01.08.07 „Океанология”.

2. Общо описание на представените материали

Към представените за участие в конкурса документи е включен списък с 50 публикации като 4 са направени във връзка с дисертацията на кандидата, 16 са от разширени резюмета и изнесени научно-технически доклади. Така че за рецензиране се приемат 30 от докладите. Останалите са взети предвид само при общата характеристика на научната дейност на кандидата. 10 от рецензираните доклади са свързани с оперативната океанография – проектиране на информационно осигуряване и технически средства за оперативна океанография, а 20 – с акустичните изследвания на кандидата. Измежду всичките 30 публикации, 5 са в реферирани списания с импакт-фактор. Не са приведени данни за сумарния импакт-фактор.

В 14 от публикациите кандидата е първи автор, т.е. в 50% от тях е водещ автор, което е гаранция за личното участие и творчески принос на кандидата. По- голямата част от публикациите (19) са на английски език, което улеснява достъпа до тях от чуждестранни учени.

3. Обща характеристика на научната дейност на кандидата

Научните интереси на гл. ас. д-р Веселка Маринова са в две основни направления: в сферата на морски акустичните измервания и в сферата на информационното и техническо осигуряване на оперативната океанография.

Началото на нейната научна кариера е свързано с разработване на океанографски прибори. През последните години има непрекъснато участие в разработването на нови методи, методики и технологии при хидроакустични изследвания с разнообразен характер. Има разработки и в областта на шумовото замърсяване на морската ни акватория.

В сферата на информационното осигуряване на оперативната океанография кандидатът е участвал в разработването на оперативни системи за мониторинг на акваторията на Черно море и е признат авторитет при управление и контрол в реално време на океанографски данни (член е на европейската работна група по управление и обмен на океанографски данни DATA-MEQ към EUROGOOS).

Постиженията на кандидата обуславят и неговото участие в редица национални, регионални и европейски проекти (в т.ч. и като ръководител на един от тях) свързани с риболовния сектор и оперативната океанография. Някои от проектите са от външни заявители и имат голям икономически ефект. Участва и в редица научни морски експедиции.

4. Характер на научните приноси

Представената справка за научните приноси е добре структурирана и е убедителна. От представените по конкурса и приети за лични научно-приложни приноси на кандидата, с много висока стойност са разработената технология за приложение на хидроакустичен метод за изследване на пространственото разпределение на рибната биомаса с оглед оценката на запасите на определени видове риби. Въз основа на събраните данни е разработен регресионен модел за изчисляване на числеността и биомасата на определени черноморски риби. Хидроакустичният метод, в съчетание с оптични наблюдения, е успешно приложен и за изследване на струпвания от желеобразен планктон. Изследвани са структурата и динамиката на акустичните и биологични параметри на звукорасейващите слоеве. Друга важна част от приносите е избора на критерии за устойчиво използване на морските биологични ресурси. Предложеният хидроакустичен метод заедно със създадените регресионни модели и методики за оценки на рибните популации безспорно са новост за морската наука у нас. В хода на изследванията си кандидата е преодолявал последователно различни проблеми, възникващи с избора на подходящи числени методи, валидиране на моделите, обработка на акустичните и биологичните данни от контролните тралирания и прилагането на регресионния анализ.

Създаденият с участието на кандидата модел на система за управление и обмен на океанографска информация и данни, включващ компоненти за събиране, качествен контрол, съхраняване в база данни, търсене и разпространение на данни чрез WEB-базиран потребителски интерфейс позволява унифициран достъп до данните и до продукти на различно ниво на обработка и представяне. Моделът е използван при реализацията на базирания в ИО-БАН черноморски тематичен асемблиращ център за управление и обмен на океанографска информация и данни - Black Sea In-Situ TAC. Центърът позволява интегриране на данни от различни източници, качествен контрол на данни в реално време, преобразуване на данните в NetCDF формат и обмен на файлове с данни през интернет. Центърът предоставя в реално време интегрирани продукти от данни за основни хидрофизични и биохимични параметри на морската среда и валидирани архивни данни. Продуктите са предназначени за инициализация, асимилация и валидиране на числените модели, използвани за прогнозиране и анализ на състоянието на морската среда. Центърът е компонент от европейската научна инфраструктура за управление и обмен на морски и океански данни Copernicus/ECOMF In-Situ TAC и е изграден в рамките на проекти (MyOcean, MyOcean 2, MyOcean FO) изпълнени в периода 2009 -2015 г.

Цитиранията показват, че кандидатът е разпознаваем и уважаван сред специалистите по акустични изследвания в страната и региона, а така също сред специалистите в областта на информационното осигуряване на оперативната океанография. Открояват се и оригиналните му разработки на технически средства и методи за измерване в океанографията.

От казаното по-горе става ясно, че кандидатът по конкурса отговаря на всички, включително и формалните, изисквания на Правилника. Чрез научните си резултати кандидатът е постигнал признание на научната общност, натрупал е високи професионални умения особено в областта на акустичните изследвания на рибните запаси по българското Черноморие.

5. Критични бележки и препоръки

Направената оценка на разпределението и биомасата с използване на получения TS-L модел за изследваните акватории се отнася само за черноморската трицена (2010-2011). Необходимо е тя да се разшири и за други видове риби.

Бъдещата работа на кандидата трябва да е насочена и към изграждане на информационна система за резултатите от акустичните му изследвания, което би обединило основните направления на научната му дейност.

Личните ми впечатления за кандидата са, че работи задълбочено и упорито. Има отлични познания по програмиране. Може да ръководи компетентно колектив от млади учени. Много добре взаимодейства с колегите си от други секции и направления. Препоръчвам да предаде тези знания и умения на по-млади учени в ИО-БАН, с което неговите изследвания у нас да бъдат продължени.

6. Заключение

Като имам предвид гореизложеното считам, че гл. ас. д-р инж. Веселка Маринова-Стоянова притежава необходимите качества да заеме академичната длъжност „доцент” по този конкурс, тъй като научната и практическата и подготовка отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в република България както и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ИО-БАН. Препоръчам на всички членове на Научното жури да и присъдят академичната длъжност „ДОЦЕНТ” по научна специалност „Океанология”.

28.10.2015 г.
гр. Варна



(доц. д-р Асен Якимов Стефанов)