

РЕЦЕНЗИЯ

от

проф. д-р Христо Цанев Пимпирев

на научните трудове на доц. д-р Райна Иванова Христова, кандидат в конкурса за заемане на академичната длъжност „Професор” в област на висше образование: 4. ”Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.4. „Науки за Земята”, научна специалност Океанология, научно направление: „Стратиграфия на кватернерните седименти в Черноморския регион” (стратиграфия на кватернера) към секция „Морска геология и археология” на ИО-БАН- Варна, обявен в Държавен вестник, бр.16, 26 02.2016 г., стр.84.

Рецензент: проф. д-р Христо Цанев Пимпирев

Катедра Геология, палеонтология и изкопаеми горива

Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

Член на Научното жури съгласно заповед № 124 от 26. 04. 2016 г.

на Директора на Института по океанология – БАН - Варна.

В обявения от Института по океанология при БАН – Варна конкурс за академичната длъжност “професор” по научната специалност Океанология, научно направление: „Стратиграфия на кватернерните седименти в Черноморския регион” се е явил един кандидат доц. д-р Райна Иванова Христова.

Райна Иванова Христова е родена на 05.08.1963 г. в гр. Ямбол. През 1986 г. завършва специалност Геология в Софийския университет „Св. Кл. Охридски”, Геолого-географски факултет с квалификация геолог - научна специализация: палеонтология и стратиграфия. През 1986 г. започва работа в Института по океанология при БАН, Варна като специалист – геолог. Има две научни специализации: през 1987-1988 г. по кватернерна геология в Геологическия институт на АН УССР - Киев и през 1989 г. - специализация по морска геология в Географския факултет на МГУ „М.В.Ломоносов”- Москва.

През 1993 г. е избрана с конкурс за научен сътрудник II ст., а през 2003 г. – за научен сътрудник I ст. През 2004 г. успешно защитава дисертация за получаване на образователната и научна степен “доктор” на тема: ”Палеогеография на българския черноморски шелф и крайбрежие”. През 2007 г. печели конкурс за старши научен

сътрудник II ст.(доцент) по научната специалност „Океанология“ в Института по океанология-БАН.

Обща характеристика на научната продукция.

За участие в конкурса доц. Р. Христова е представила списък на трудовете си, като цялата ѝ научна продукция обхваща 61 научни разработки. От тях 7 са свързани с получаване на образователната и научна степен „доктор“; 31 са свързани с присъждане на научното звание „доцент“ и 23 публикации, с които участва в настоящия конкурс за академичната длъжност „професор“. От общия брой публикации 14 са на български език, 7 – на руски език и 40 научни разработки са на английски език.

Научните публикации по конкурса, които подлежат на рецензиране, са: монография 1 брой; участие в монография, издадена в чужбина 1 брой и 21 научни публикации. От общо представените 21 публикации, 11 са научни статии и 10 са научни доклади от различни научни форуми. В публикационната си дейност тя показва умения на утвърден автор, тъй като преобладават самостоятелните статии. В конкурса кандидатката има 10 самостоятелни научни публикации, а в 6 от колективните е първи автор. Научните статии са отпечатани в специализирани български и чуждестранни издания като 14 са публикувани на английски език. По конкурса доц. Христова има издадени 6 статии в *Compt.rend.Acad. Bulg. Sci.*, от които 3 самостоятелни, 2 като първи автор и 1 като втори автор с общ IF 1,283. Научните доклади са 9, публикувани в пълен текст в сборници на национални и международни конференции. След заемане на академичното звание „доцент“ кандидатката е участвала в 17 научни проекта и 7 научно- приложни проекта. Автор е на девет рецензии на различни научни трудове. Научен ръководител на редовен докторант.

Основните научни и професионални интереси на доц. Р.Христова са свързани изцяло с геоложката история на Черноморския басейн през кватернера. Научният ѝ профил е на изследовател на най-младите, кватернерни утайки в геоложката еволюция на Черно море, на тяхната литология и стратиграфия, както и на палеогеографията на кватернера.

Основните научни приноси на кандидатката са в областта на: литология и биостратиграфия на кватернерни секвенции от Черноморската област; литостратиграфия на кватернерните седименти; стратификация на морските утайки - техните времеви и пространствени отношения, стратиграфска корелация; пространствени взаимоотношения между литостратиграфските и биостратиграфските единици на границата шелф - континентален склон; принос към общата стратиграфска

изученост на кватернерни седименти от шелфа и крайбрежието; значими климатични събития през кватернерния период, връзката им с трансгресивно-регресивните цикли в Черноморския регион; колебания на морското ниво и адаптация на човека към промените на природната среда през холоцена; палеогеография на кватернерния период; геоложка еволюция на Черноморската котловина през кватернера.

Тези научни приноси са систематизирани в нейната монография **„Българският черноморски шелф и крайбрежие през кватернера - геоложка еволюция и климатични промени”**, издание на Университетско издателство „Св. Кл. Охридски”, 2015 (7В_1). Безспорно, самата монография, получила Индивидуална награда Варна 2016 г. в област „Природни науки“, представлява най-важният научен аргумент на доц.Р.Христова, в представените документи в настоящия конкурс:

- Кватернерното развитие на българския сектор от Черно море е проследено на базата на две геоморфоложки единици - крайбрежие и шелф, които днес са диференцирани в контура на съвременната брегова линия. Според авторката, няма основание крайбрежието да се схваща само като участък от сушата и респективно шелфът - само като подразделение на субаквалния релеф. Обоснована е тезата, че в геоложкото развитие на Черноморската котловина през неоген-кватернерно време, ивицата крайбрежие - шелф е била ту само суша, ту само под вода, но винаги подчинена на значителна динамика.
- Доказано е, че през кватернерната история на Черно море са се редували басейни, отделени на биостратиграфска основа, с различни палеохидрологични и палеоекологични параметри, които очертават добре изразена ритмичност. Контролиращ фактор в това развитие са били климатичните промени и колебанията на морското ниво.
- Проследена е сложната ритмика на трансгресивно-регресивните цикли и техния геоложки запис по българското черноморско крайбрежие и шелф, чрез което са фиксирани значимите промени на климата и колебанията на морското ниво през кватернерния период. За реконструкция на тези флукутации през най-близката - холоценската епоха (11,7 ка), в която живеем днес, е използван интегриран анализ на литоложки, биостратиграфски, геоморфоложки и археоложки данни, обвързани с радиовъглеродни датировки.

- Принос към общата изученост на стратиграфията на кватернерните утайки от Българския континентален шелф.
 - Представени са основните литостратиграфски характеристики на кватернерните шелфови и дълбоководни седименти, тяхната стратиграфска позиция и литофациална изменчивост: 7В_18, 7В_19, 7В_1, 7В_22.
 - Направен е критичен обзор на съществуващите стратиграфски схеми относно приложимостта им към Българския шелф: 7В_1, 7В_18, 7В_19, 7В_7.
 - Създадена е корелативна схема, която показва пространствените взаимоотношения на горнокватернерните литостратиграфски единици и биостратиграфските зони на границата шелф-континентален склон в българския сектор на Черноморската котловина: 7В_18, 7В_19, 7В_1.
 - Биостратиграфски са доказани нови разкрития на горночаудински седименти от Южнобългарския шелф, което има пряка връзка при палеогеографската реконструкция на древната чаудинска брегова линия: 7В_8.
 - Доказано е, че установените седименти с карангатска възраст от Южнобългарския шелф, не бележат пика на карангатската трансгресия, а нейната ранна фаза: 7В_3.
 - Установени са нови разкрития на морски холоценски седименти по българското крайбрежие, които са отнесени стратиграфски към Древночерноморския подетаж и Новочерноморския подетаж (по Схемата на Шопов, 1991), които доказват две фази в хода на Черноморската, последникова трансгресия по нашето крайбрежие: 7В_4.
- Изложени са геоложки факти в подкрепа на тезата за постепенното, «осцилационно», а не «геокатастрофален» тип нахлуване на средиземноморски води. Представени са биостратиграфски доказателства, според които първата инвазия на средиземноморски води е станала още през плейстоцена - във водите на древноевксинския черноморски басейн : 7В_1, 7В_20.
- Разработена и публично е анонсирана идеята за развитие на ново научно направление - морската геoarхеология. В него обект на изследване са потопените селища от Българското черноморско крайбрежие от енеолитната и раннобронзовата епоха, както и потенциала на Българския шелф за откриване на артефакти и праисторически местообитания: 7В_15, 7В_16, 7В_23.

- Като доказателство за нейната висока научна квалификация и експертни познания приемам участието на доц. Р.Христова в Международния Консорциум AURORA BOREALIS (2010-2012). Заключителният документ, в който тя участва като представител на България, трасира стратегия за международни океанографски експедиции в периода (2015-2030): EC 7 FR ERICON - EUROPEAN RESEARCH ICEBREAKER CONSORTIUM- AURORA BOREALIS: Polar Palaeoclimate and Marine Palaeo- Environment :7B_10.

- В научния профил на доц. Христова през годините се проследява участието ѝ в колектив, който изследва перспективността на Българския шелф и дълбоководие относно геологията и наличието на газхидратни ресурси. Научният колектив има значими постижения при установяване зоната на стабилност на този стратегически георесурс в Българската икономическа зона: 7B_12.

Научно-приложни приноси.

- Най-важният научно-приложен принос на кандидатката е участието ѝ в колектива, работил по създаването на Геоложка карта на Българския сектор от акваторията на Черно море в М 1: 500 000. В Обяснителната записка към картата доц. Христова разработва геоложката изученост на кватернерните седименти от шелфа и дълбоководието, тяхната стратиграфска подялба и литостратиграфска характеристика. Геоложката карта намира широко приложение при практическото усвояване на шелфа като източник на минерални ресурси; при прокарване на морски трасета и газопроводи: 7B_7, 7B_18, 7B_19, 7B_1.
- С висока научно-приложна стойност е извършеното от доц. Христова зонирание на Българския сектор от Черно море по релефа на морското дъно и типа на дънните утайки. Научният колектив, (Проект „Интегрирана информационна система за поддръжка управлението на бреговата зона“(IISSCZM) 2015-2016, финансиран от МОСВ, ФМ на ЕИП, Норвежкия финансов механизъм, Исландия, Лихтенщайн и Норвегия), разработва високоинтегриран научен продукт, който ще обслужва морския бизнес и стопанското усвояване на акваторията.(Колективна Награда Варна, 2016): 7B_22.

Преподавателска дейност.

Научноизследователската дейност е водеща в работата на доц. Христова. Особено важен шрих в научния ѝ профил обаче представлява нейната преподавателската дейност: през периода 1995-1997 г. Тя е хоноруван асистент в Гражданския факултет на ВВМУ"Н.Й.Вапцаров" по дисциплината: Експрес-аналитични методи за вземане на геоложки проби от дънни седименти на борда на кораба. През 1997-2000 г. е хоноруван асистент във Факултет "Екология и морски науки" към Технически университет - Варна по дисциплините : Геология и петрография; Геоекология. От 2012 г. досега доц. Христова е хоноруван преподавател във ВВМУ"Н.Й.Вапцаров" във Факултет „Инженерен" по дисциплината: Минерални и енергийни ресурси на Световния океан. От 2013 г. досега е хоноруван преподавател в Софийския университет „Св.Климент Охридски" и води лекциите по Морска геология и по Кватернерна геология. Била е научен ръководител на двама дипломанти и един докторант.

Експедиционна дейност. Доц. Р. Христова има 30 годишен опит в брегови и морски експедиции: (НИК „Академик", НИС"Геохимик", НИС „Московски университет", НИС „Витяз", НИС „Проф. Водяницки" , Хидрографен кораб „Бр. Орманов" и др.В тях тя се утвърждава като водещ специалист, с висока квалификация по морска геология, със значими научни приноси в областта на кватернерната геология на шелфа и крайбрежието.

Общо впечатление за кандидата. Познавам доц. д-р Райна Христова от дълги години и съм следил нейните публикации и преподавателската ѝ дейност в Софийския университет, поради което напълно отговорно мога да заявя, че тя е един упорит и задълбочен учен и отличен професионалист. Специален интерес в нейните изследвания за мен са работите ѝ по биостратиграфията и палеодинамиката на Черноморския басейн и областта през кватернера, както и палеоклиматичната динамика и флукуациите на Черно море. Моето мнение е, че доц. д-р Райна Христова е един от най-изявените и талантливи представители на българската палеонтоложка и стратиграфска школа и преди всичко прецизен изследовател на кватернера в Черноморската област. Тя има висока научна квалификация и оригинални научни приноси и много добри педагогически качества.

От представената справка се вижда, че нейните публикации се цитират широко от български и авторитетни чуждестранни учени.

Заключение.

Приемам, че в настоящия конкурс за «професор» по научната специалност Океанология, научно направление: „Стратиграфия на кватернерните седименти в Черноморския регион” (стратиграфия на кватернера) към секция „Морска геология и археология” на ИО-БАН- Варна доц. д-р Райна Иванова Христова се представя на много добро равнище с утвърдени научни приноси и продължаваща научноизследователска активност. С това 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 заключение, като отчитам цялостната научно изследователска и преподавателска дейност, както и научните приноси на кандидата, си позволявам да препоръчам с пълно убеждение на членовете на Научното жури по конкурса да предложат на Научния съвет на ИО-БАН доц. д-р Райна Иванова Христова да бъде избрана за заемане на академичната длъжност ”професор” в Института по океанология при БАН.

Рецензент:


(проф. д-р Христо Пимпирев)

08.06.2016 г.