

РЕЦЕНЗИЯ

**на научноизследователската и преподавателската дейност
на доц. д-р Елиза Петрова Узунова
за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“
от проф. дбн Майя Петрова Стойнева,
от Катедрата по ботаника при Биологическия факултет на Софийския
университет “Св. Климент Охридски”,**

назначена със Заповед РД-38-611/15.11.2022 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ за член на Научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност “професор” по ПН 4.3 БИОЛОГИЧЕСКИ НАУКИ (ХИДРОБИОЛОГИЯ – ИХТИОЛОГИЯ И АКВАКУЛТУРИ) за нуждите на катедра „ОБЩА И ПРИЛОЖНА ХИДРОБИОЛОГИЯ“ към БФ на СУ „Св. Климент Охридски“, обявен в ДВ бр. 82 от дата 14.10.2022 г. и публикуван на официалния уебсайт на БФ в изисквания срок. Единственият кандидат в конкурса е доц. д-р Елиза Петрова Узунова, преподавател в същия факултет.

Настоящата рецензия е изготвена въз основа на решение на Научното жури, прието на заседание от 19 декември 2022 г.

Представената документация от кандидата отговаря на изискванията както на Закона за развитие на академичния състав в Република България – ЗРАСРБ (с измененията от 25 февруари 2020 г.), Правилника за приложение на закона за развитие на академичния състав (ПП ЗРАСРБ, ДВ от 19.02.2019 г.), така и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на СУ „Св. Климент Охридски“. Технически документацията е оформена и подредена в съответствие с описа в Заявлението за участие в конкурса.

Елиза Узунова (родена на 01.03.1967г.) е завършила Софийския университет „Климент Охридски“ през 1994 г. с магистърска степен по Рибовъдство и ихтиология. През 2004 г., след успешна защита на дисертационен труд на тема „Влияние на топлинния шок върху плоидността, оцеляемостта и половото съзряване на сивен (*Salvelinus fontinalis*)“, тя получава ОНС „доктор“ с шифър „Хидробиология“. При професионалното си развитие в Биологическия факултет на Софийския университет Е. Узунова преминава през всички

длъжности от асистент (от 1996 г. до 2000 г.), старши асистент (от 2000 г. до 2004 г.), главен асистент (от 2004 г. до 2012 г.) и доцент (от 2013 г. досега). Общият стаж по специалността до подаването на документите по конкурса е от 13.05.1996 г. досега според представената официална справка – Удостоверение 300/23.11.2022 от „Човешки ресурси“ на СУ.

В настоящия конкурс доц. Узунова участва с 27 разнообразни по обем и характер научни труда, отразени коректно в приложените документи. Всички представени материали категорично доказват, че нейната научноизследователска дейност е в областта на обявения конкурс. Подредени според представените документи, съдържащи Списък на публикациите за участие в настоящия конкурс, трудовете се разпределят по показатели както следва: 1) *Показател А. Дисертационен труд за ОНС „доктор“* – 1 брой (50 т.); 2) *Показател В3. Хабилитационен труд-монография* – 1 брой (издадена от Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“), 149 стр. (100 точки); 3) *Показател Г5. Публикувана монография, която не е представена като хабилитационен труд* – 1 брой (издадена от Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“), 339 стр. (30 точки); 4) *Показател Г7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в сцетовноизвестни бази данни с научна информация (WEB of Science, Scopus), извън хабилитационния труд* – 13 броя, от които 5 са с Q2 (5x20=100 точки), 5 са Q3 (5x15=75 точки) и 3 са Q4 (3x12=36 точки), т.е. общо 211 точки; 5) *Показател Г8. Публикувана глава от книга или книга* – 7 броя, от които 3 са рецензирани (7x15=105 точки); 6) *Показател Е19. Публикувано учебно пособие* – 1 брой (издадено от Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“), 111 стр. (7 точки). Всички тези трудове според представените документи носят на кандидатката 503 точки.

В документите са посочени още и *„Публикации с повече от 30 съавтори“* – 3 броя, всички с Q1, които не са отразени в списъците с Критериите по ПП ЗРАСРБ. За тези три статии не са представени доказателства за приноса на автора, по които НЖ трябва да вземе писмено отношение в рецензиите и становищата според ПП ЗРАСРБ. Поради това те не са разгледани в рецензията и не са коментирани с оглед приносите на автора.

Представените за конкурса научни трудове са публикувани след присъждане на докторската степен и след заемането на академичната длъжност „доцент“ (с изключение на трудовете Г8.1 и Г8.2, публикувани през 2011 г., но невключени в посочените два конкурса), за които са били представени други 45 научни труда. Така, включените за настоящия конкурс 27 научни труда съставляват 38% от общата научна продукция на доц. Узунова. От

тях, 16 (т.е. 59%) са на английски език и 11 (т.е. 41%) са на български език. Доц. Узунова е водещ, първи автор в 16 (т.е. 59%) в представените за конкурса 27 труда. Бих искала да подчертая, че при голямата преподавателска и административна заетост на доц. Узунова, тази научна активност заслужава положителна оценка. Немаловажен е и фактът, че в настоящия конкурс тя участва не само с научни статии, но и с две монографии и едно университетско учебно пособие (ръководство с обем 111 стр).

С оглед на периода на публикуване на трудовете за конкурса, може да се твърди, че средногодишната публикационна активност е 2 публикации годишно, но всъщност ритъмът на публикуване е много различен и най-голям е броят на публикациите през последните 4 години, когато са издадени и двете монографии и учебното пособие. Разпределени по брой и години, научните трудове са както следва: 2003 – 1, 2011 – 2, 2017 – 5, 2019 – 2, 2020 – 7, 2021 – 6, 2022 - 4 и 2023 – 1.

Доц. Узунова има идентификационен номер и в престижната Световна база Orcid (<https://orcid.org/0000-0003-4130-3211>), свързана със Scopus и WOS.

Според Справката за цитиранията на трудовете на кандидатката в конкурса, съгласувана с НАЦИД, те са 162 на брой. Тук бих искала да отбележа, че:

1) цитат 151 е описан непълно, без данни за изданието (име, том, страници), макар че е даден линк и според този линк пълният цитат е от монография: Lenhardt, M. *et al.* (2012). Fish Stock Management Cooperation in the Lower Danube Region: A Case Study of Sturgeons and Pontic Shad. In: Lagutov, V. (eds) Environmental Security in Watersheds: The Sea of Azov. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2460-0_7;

2) цитати 146, 155 и 156 също са в монографии и за тях в справката не е отразена връзка със Scopus/WOS, но всичките посочени монографии, издадени от Springer (цитат 151 заедно със 146, 155 и 156), са отразени в Scopus;

3) Цитат 107 (Traykov I. & Vladimirova M. 2015) е автоцитат на статията на Traykov I., A. Tosheva & E. Uzunova 2010 и трябва да се изключи от отчитането;

3) цитати NN 88, 89, 92, 93, 97, 99, 101, 137, 138, 139, 147, 150, 153, 158, 159, 161, 162 не са посочени с линкове като цитати в индексирани и реферирани списания (Scopus/WOS), но те са в Restoration Ecology (Q1, Scopus – NN88, 99), Sustainability (MDPI, Q1-Q2, Scopus - N89), Conservation Genetic Resources (Q3, Scopus - N92), Biomimetics & Inspiration (Web of

Science, Q2 – N93), Water (MDPI, Q2 - N97), Acta Ichthyologica et Piscicologica (Q4/2017, WOS – 101), Acta Zoologica Bulgarica (Q4 /2021, Scopus – NN137, 139), Environmental Pollution (Q1/2021, Scopus – NN138), Diversity (MDPI, Q1, Scopus – N147), Journal of Environmental Protection and Ecology (Q3/2017, Scopus – N150), Environmental Biology of Fishes (Q3/2011, Scopus - N153), Biological Invasions (Q1/2017, Scopus – N 158), The Science of Nature (Springer – WOS/Scopus – N159), Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (Q3 – N160), Bulgarian Journal of Agricultural Sciences (Q3/2019, Scopus – N161), Aquatic Ecology (Q2/2021 – N162), поради което трябва да се приемат като такива и да се отчитат с 2 точки в таблицата с критериите по ПП ЗРАСБ;

4) Цитати с номера 102, 126, 140, 141, 148, 149, 154 и 157 са в списанията International Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (IJFAS – NN 102, 126), Ecologia Balkanica (SJR само след 2016 г. – N140/2013), Riverwatch & EuroNatur (N 141), Journal of Applied Ichthyology (N 148), Environmental Science (N149), Annals for Istrian and Mediterranean Studies Seria Historia Naturalis (NN149, 154), Elixir Earth Sciences (listed in Ulrich's Periodicals Directory, Proquest, USA – N 157), неиндексирани във WOS/SCOPUS (за някои, като например Ecologia Balkanica, това важи само за конкретните години) и трябва да се отчитат с 1 точка в таблицата с критериите по ПП ЗРАСБ;

5) Грите публикации с над 30 автора, невключени в отчитането по критериите на ЗРАСБ, носят 71 (т.е. 44%) от всичките 161 цитата, а трудовете до 2013 г. преди хабилитирането като доцент – 53 (33%) от всички цитати.

В резултат на горенаписаното, разпределението на цитатите е както следва: От общо 161 цитата 149 (т.е. 93%) са в списания, индексирани и реферирани във WOS/SCOPUS, 4 са в монографии, индексирани и реферирани в WOS/SCOPUS и 8 са в други реферирани списания. Поради това считам, че точките по отношение на Показател 11 трябва да се променят от посочените 324 на 314 ($153 \times 2 = 306$ за цитатите, отразени във WOS/SCOPUS и $8 \times 1 = 8$ за другите цитати). Независимо от тази малка корекция, си позволявам да твърдя, че посочените цитирания са свидетелство за високото качество на научната продукция и разпознаваемостта на доц. Елиза Узунова. Това се вижда и от нейния профил в Google Scholar с $h=9$ (<https://scholar.google.bg/citations?user=moicOiAAAAAJ&hl=bg>).

Доколкото представените научни трудове са преминали през рецензиране, не бих искала да повтарям този процес и затова направо ще се спра на приносите на единствения

кандидат в конкурса. Справката за тях е изработена в принципно съответствие с резултатите, отразени в представените трудове в област Хидробиология/Ихтиология и аквакултури в четири научно-изследователски тематики: а) чужди и инвазивни видове риби; б) подходи за възстановяване на речна свързаност; в) редки и застрашени видове риби; г) аквакултури. Съобразно вижданията на кандидатката приносите са структурирани по показатели и след това са групирани по характер (фундаментален, приложен и методичен). Приемам представените приноси по същество като изключвам тези за публикации Г0.14-16 и като отчитам, че съществуват и други възможности за тяхното структуриране. Напълно приемам и коректно отчетените и описани свързаност и надграждащ характер на приносите на доц. Узунова с нейните трудове преди хабилитирането като доцент. Надграждането е извършено чрез въвеждане на нови методи, прилагане на мултидисциплинарен подход и разширяване на спектъра на изследваните видове.

Поради ограничения обем на рецензията няма да преповторя всички представени приноси, преди това бих искала да подчертая, че по-голямата, значителна част от получените резултати са оригинални (вкл. много са резултат на собствени теренни проучвания), допълват и обогатяват съществуващи знания, а много малка част са с потвърдителен характер. В обобщаващ вариант ще си позволя да посоча основните, позначими приноси на доц. Узунова:

- 1) Направено е цялостно картиране с изследване структурата на популациите на два вида главоч *Cottus gobio* и *Cottus haemusi* с описание на важни таксономични белези и созологични показатели, а също така и предлагане и реализиране на съответните дейности за опазването на видовете, включително методи за *ex situ* отглеждане и размножаване (Приноси по Показател В3);
- 2) Изготвено е сериозно и задълбочено проучване на инвазивни за страната видове с доказване на инвазивния характер на стронгила, *Neogobius melanostomus*, а също така за първи път са установени и проучени популациите на три вида алохтонни риби, а именно: чудски сиг (*Coregonus marenoides*), голямоуст костур (*Micropterus salmoides*) и сивен (*Salvelinus fontinalis*). Доказано е припокриване на хранителните ниши на стронгила с пет местни видове риби, което крие потенциална опасност за тяхното развитие в условията на конкуренция за ресурси

в районите на инвазия с негативни последици за защитени риби в България. При това са формулирани препоръки за ограничаване на разпространението на голямоустия костур *Micropterus salmoides*, които са предоставени на оторизираната у нас институция ИАРА. (Показател Г, публикации Г7.1, Г7.3, Г7.4, Г7.5, Г7.6, Г7.11 и Г8.1);

- 3) Публикуван е определител на 46 инвазивни видове риби в България, който е от съществено значение не само за специалистите-ихтиолози поради съдържащите се в него оригинални данни, но представлява интерес и за широк кръг любители и прородозащитници (Показател Г, публикация Г8.7);
- 4) Във връзка с подходите за възстановяване на речната свързаност са разработени методики за оценка и за смекчаване на негативните ефекти от ВЕЦ и за целта е създадено практическо ръководство (Показател Г, публикации Г8.3-5). Разработен е анализ на конкретно съоръжение по миграционен път на рибите през р. Искър с оглед подобряване на функционалността му (Показател Г, публикация Г7.2);
- 5) По отношение на редки и застрашени ихтиологични видове са получени важни таксономични и екологични данни (вкл. чрез нов нелетален микроинвазивен подход за изследване на хранителния спектър) за различни видове застрашени есетрови риби от естествени популации в река Дунав от родовете *Accipenser* и *Huso*, а също така са проучени популациите на есетровите риби в района на остров Ливингстън (Показател Г, публикации Г7.7, Г7.8 и Г7.10);
- 6) С оглед развитието на сектор „Аквакултури“ в България е направен неговият първият холистичен анализ и са разгледани причините за ниската консумация и малките производствени обеми на риби и рибни продукти в страната (Показател Г, публикация Г7.13);
- 7) В резултат както на исторически анализ на опитите за аклиматизация на риби, така и на лични дългогодишни експертни проучвания, е предложена нова методика за оценка на местата за зарибяване с пъстървови риби и е направено описание на методите за култивиране с предлагане на нови подходи и идеи, включително за намаляване на негативните ефекти върху околната среда (Показател Г, публикации Г5.1, Г8.1 и Г8.2);

- 8) Сред методичните приноси е и публикуваното учебно пособие за студентите от СУ и студентите от биологически специалности от други ВУЗове за прилагане основно на нетравматични или нискотравматични методи на изследване на риби наред с представяне на алтернативни методи на изследване (Показател Е20).

Бих искала да подчертая важността на работата по оценката на чуждите и инвазивните видове с предложените действия за ограничаване на разпространението им. Наред с предложените оптимизации за миграции, за отглеждане и размножаване на защитени видове, те са от съществено значение за опознаване и опазване както на консервационнозначими видове и на общото биоразнообразие на България, така и на защитени природни територии в страната.

В материалите за конкурса, сред общите данни за кандидата е представен списък на публикувани 8 доклада в пълен текст и данни за 38 участия в научни форуми (симпозиуми, конференции, работни срещи и семинари): 34 международни (с 23 доклада и 11 постера) и 12 национални (с 9 доклада и 3 постера). От тях 18 участия са след заемането на академичната длъжност „доцент“, от които 14 са международни и 4 са национални. Всичките 38 участия са в колективи (от тях в 19, т.е в 50%, Елиза Узунова е водещ автор), с което, както и при научните трудове, се потвърждават уменията и компетенциите на доц. Е. Узунова за работа в екип. Представянията на научните форуми категорично допълват представата за изследователските постижения на кандидатката и за нейната научна активност.

Професионалните умения на доц. Елиза Узунова се потвърждават и от работата като експерт, изследовател в общо 37 проекта, от които 19 след хабилитирането като доцент. От тези 19, 7 (37%) са международни, 6 са национални и 6 са финансирани от ФНИ–СУ. Кандидатката е ръководител общо на 14 от проектите (6 след хабилитирането като доцент), както е удостоверено в представената Справка от Системата на СУ „Авторите“. Поради това броят на точките в представената таблица с минималните критерии по ПП ЗРАСРБ по Показател Е16 трябва да бъде увеличен на 280 ($14 \times 20 = 280$) спрямо посочените в документите 200 точки. По отношение на останалите типове проекти също трябва да има увеличение на точките по Показател Е: 1) Показател Е13 – от 150 на 160 точки, тк. проектите по него са 16, а не 15 и 2) по Показател Е15 от 120 на 140 точки, тк проектите по него са 7, а не 6. За участието във всички проекти, за настоящия конкурс коректно са представени

конкретни доказателствени документи (договори, справки от финансиращата организация, препоръки и др.).

Цялостният облик на доц. Елиза Узунова като кандидат за заемане на академичната длъжност „професор“ би бил представен непълно без оценка на нейната учебнопреподавателска работа и обучението на дипломанти и докторанти. Тази изключително важна дейност е оставена специално за края на рецензията, за да може да бъде подчертана голямата ѝ роля в професионалния живот на кандидатката. В автобиографията тя е посочила четене на лекции по хидробиология, аквакултури и ихтиология и ръководство на практически занятия у учебни практики по хидробиология и аквакултури. Освен това, от 1998 г. до 2012 г. включително доц. Узунова е научен ръководител на 11 дипломни работи, а от 2013 г. насам – на 9. Тя е ръководила един докторант, отчислен с право на защита и двама успешно защитили докторанти (2020 г., 2023 г.), като първият – Дмитрий Дашинов е работил само под нейно ръководство, а вторият – наскоро защитилата Борислава Маргаритова - е ръководена заедно с доц. Любомир Кендеров. В резултат, броят на точките в таблицата с минималните критерии по ПП ЗРАСРБ трябва да се увеличи от 50 на 75 по Показател Е13.

Немаловажна е и административната и организационна дейност на доц. Узунова като участник в Редколегията на престижното списание Acta Zoologica Bulgarica (WOS/Scopus), като член на Учебна комисия на БФ (2014-2019), член на работна група за Наредба за рибните проходи (2015-2019), член на работна група за изменение и допълнение на Наредба за ветеринарномедицински изисквания към животновъдни обекти (2019-2020г.), член на Комитета по наблюдение на програмата за морско дело и рибарство (от 2021 г. насам), член на Националния съвет за биологичното разнообразие към МОСВ (от 2022 г. насам). Високо оценявам тази времеемка страна от разнообразните дейности на кандидатката за заемането на академичната длъжност „професор“.

Имам дългогодишни лични впечатления от доц. д-р Елиза Узунова от постъпването ѝ на работа като колега в БФ от 1996 г. насам, според които тя е отговорен изследовател и преподавател.

В резултат на всичко горенаписано може да се твърди, че според наукометричните показатели за минимални изисквания на ЗРАСРБ и ПП ЗРАСРБ **точките на кандидатката са общо 1502 вместо посочените 1327** в резултат на промени само по показатели Д и Е:

Група показатели	Показател	Брой	Точки
А	Показател 1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС "доктор"	1	50
В	3. Монография	1	100
Г	5. Публикувана монография, която не е представена като дисертационен труд	1	30
	7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация	13	211
	8. Публикувана глава от колективна монография	7	105
	Общо за показател Г:	21	346
	11. Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) - 2	153	306
Д	1 в други [#] публ.	8	8
	Общо за показател Д:	161	314
Е	13. Ръководство на успешно защитил докторант (n е броят ръководители на съответния докторант)	1(1) и 1(2)	50+25
	14. Участие в национален научен или образователен проект (по 10 точки)	16	160
	15. Участие в международен научен или образователен проект (по 20 точки)	7	140
	16. Ръководство на национален научен или образователен проект (по 20 точки)	14	280
	18. Привлечени средства по проекти, ръководени от кандидата (1 точка за всеки 5000 лв.)		30
	20. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа (20/n)	1 (3)	7
	Общо за показател Е:		692
	Общо за показатели А, В, Г, Д и Е:		1502

Въз основа на представените конкурсни материали и отличните ми лични впечатления считам, че преподавателският опит, качества и умения и изследователските постижения на доц. д-р Елиза Петрова Узунова са достатъчно основание за избирането ѝ за академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки (Хидробиология –

Ихтиология и аквакултури) в Катедра „Обща и приложна хидробиология“ към БФ на СУ „Св. Климент Охридски“. Поради това, като имам пред вид, че всички наукометрични показатели и представени документи са в съответствие със ЗРАСРБ, ППЗРАСБ и с Правилника на СУ „Св. Климент Охридски“ си позволявам да дам положителна оценка на представените материали и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да подкрепят този избор.

6.02.2023 г.

Подпис:

/Проф. дбн М.Стойнева/