

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Елиза Петрова Узунова,

от Катедрата „Обща и приложна хидробиология“ при Биологическия факултет на

Софийския университет “Св. Климент Охридски”,

на научноизследователската и преподавателската дейност

на доц. д-р Петя Павлова Иванова

за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“

Рецензиията е изготвена съгласно Заповед РД-99/03.04.2023 г. на Директора на ИО – БАН за член на Научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по област на висше образование: шифър 4. „Природни науки, математика и информатика“; Професионално направление: 4.3. „Биологически науки“; Научна специалност: „Хидробиология“; Научно направление „Генетика на хидробионти“ за нуждите на ИО-БАН, обявен в ДВ бр. 12 от 03.02.2023 г.

Единственият кандидат в конкурса е доц. д-р Петя Иванова, служител в ИО-БАН.

Настоящата рецензия е изготвена въз основа на решение на Научното жури, прието на заседание от 12 април 2023 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 ИО-БАН. Технически документацията е оформена и подредена в съответствие с описа в Заявлението за участие в конкурса.

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 ИО-БАН.

Кратка професионална биография на кандидата

Петя Павлова Иванова (родена на 17.10.1969 г.) е завършила Софийския университет „Климент Охридски“ през 1992 г. с магистърска степен по „Хидробиология и опазване на водите“ след защита на дипломна работа на тема „Генетичен полиморфизъм на миогените и мускулните естерази при черноморския сафрид *Trachurus mediterraneus ponticus*“, изготвена в Институт по рибни ресурси – гр. Варна и защитена в катедра „Обща и приложна хидробиология“ (бивша „Ихтиология и рибовъдство“) на Биологическия факултет на СУ. През 2003 г., след успешна защита на дисертационен труд на тема „Таксономия и популационна инфраструктура на някои видове от

семействата Cobitidae, Atherinidae и Clupeidae (Pisces) в България”, получава научно-образователната степен „доктор“, която ѝ е присъдена от НС при Институт по зоология, БАН и потвърдена от ВАК.

Професионалното развитие на Петя Иванова преминава през последователно заемане на различни позиции (старши научен сътрудник I ст., II ст., III ст., ръководител на Секция „Ихтиология”, доцент, заместник директор) в Института по рибни ресурси към ССА. След 2010 г., Петя Иванова започва работа на длъжност „доцент“ в Института по океанология към БАН, където заема позициите научен секретар, заместник председател на Научният съвет, като понастоящем е член на НС на ИО (БАН).

Оценка на дейността на кандидата

Учебно-преподавателска дейност

Доц. Петя Иванова извежда упражнения в периода 1995-1996 г. в Техническият Университет – гр. Варна на студенти от специалност „Екология“ по учебните дисциплини „Обща биология“ и „Зоология“.

Ръководител е на двама дипломанти – един от Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ и един от Тракийски университет, Стара Загора.

Петя Иванова и била ръководител на двама докторанти като единият е успешно защитил, а другият е отчислен с право на защита.

Съавтор е в едно ръководство за упражнения за студенти (бакалавърска и магистърска степен на обучение) в областта на ихиологията.

Научно-изследователска дейност

Основният изследователски профил на доц. д-р Петя Иванова е в областта на изследване на хидробионтите (морски и сладководни) в главни аспекти: генетична структура на популациите, видова идентификация, екологични проблеми свързани със замърсяване на Черно море. Основни обекти на тези изследвания са представителите на ихтиофауната.

Тези изследвания намират израз в една висока публикационна активност и разработването на множество научно-изследователски проекти. Доц. Иванова има общо над 90 научни публикации (статии, книги, глави от книги). За участие в настоящия конкурс за професор кандидата е представил 35 научни труда (реферирани статии, книги, глави от книги, учебни помагала), които са съавторски и са по тематиката на настоящия конкурс. Научните статии (30 на брой) са публикувани в специализирани иrenomирани международни научни издания, реферирани и индексирани във WoS/SCOPUS, като *Molecular Ecology, Journal of Fish Biology, Molecular Phylogenetics and Evolution, Frontiers in Marine Science, Biotechnology and Biotechnology equipment, Environmental Protection and Ecology, Acta Zoologica Bulgarica* и други.

Разпределението на всички статиите с които кандидата участва в конкурса по списания с квартили е както следва: с Q1 – 4 статии, с Q2 – 7 статии, с Q3 – 12 статии, с Q4 – 6 статии. Една статия (доклад от научна конференция) няма определен квартил, а само SJR.

По показатели: В4 включва 9 статии, формиращи 148 т. разпределени по квартили: с Q1-2, с Q2 – са 1 статия, с Q3 – 2 статии, с Q4 – 4 статии; Г7 включва общо 21 статии, формиращи 354 т. – с Q1 – 2 статии, с Q2– 6 статии, с Q3 – 10 статии, с Q4 – 2 статии. Общий IF на научните публикации е 35,83, а SJR = 16,433.

В шест от представените за конкурса научни труда доц. Петя Иванова е първи съавтор, в 6 е втори, а в 9 е трети. В значителна част от публикациите авторските екипи са съставени от повече от 5 съавтора. Тези данни демонстрират способността на доц. Петя Иванова за ползотворно сътрудничество с редица колеги, специалисти в областта на нейните изследвания и за работа в екип – в съвременната наука съвместната работа вече е закономерно явление и навсякъде по света тя е високо ценена, особено когато се разработват екологични теми, събират се данни за широкомасивни проекти, където изпълнението от малък екип изследователи е трудно изпълнимо и дори невъзможно.

Доказателство за значимостта на публикуваните изследванията на доц. Иванова е тяхното **цитиране**. Общий брой забелязани цитирания на всички публикации в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) на доц. д-р Петя Иванова (без самоцитирания) е 273, **h-index = 11** (Web of Sciences). Публикациите на кандидата са цитирани и в други 100 научни труда, но неиндексирани от Web of Science и Scopus и поради тази причина не носещи точки за по този показател.

Най-цитирана е статия от 2008 год.: „*Divergence with gene flow between ponto-caspian refugia in an anadromous cyprinid rutilus frisii revealed by multiple gene phylogeography*“ в съавторство с Kotlik, P., Markova, S., Choleva, L., Bogutskaya, N., Ekmekci, F., публикувана в списанието *Molecular ecology*. Тя е цитирана 73 пъти или 26% от всички цитиранията в индексирани световноизвестни бази данни.

Приемам представената от доц. Петя Иванова справка за приносите на нейните научни публикации, които са групирани на такива с оригинален научен принос и научно-приложен характер. Сред по-значимите **научни и научно-приложни приноси**, съобразно основните научни направления, в които работи кандидатът, бих посочила следните:

1) Изучаване на биогеографското разпространение на ендемични видове риби в техния съвременен ареал и филогенетичните връзка между тях.

За първи път, с помощта на молекуларно-генетични изследвания са установени филогеографски доказателства, че Черно и Каспийско море са поддържали отделни популации на вида *R. frisii* по време на последното заледяване, но са обменяли гени в двете посоки в резултат на значителен генен поток. Установени са филогенетичните връзки в рамките на род *Atherina* в Североизточния Атлантик и Средиземно море, и

неговото подразделение на пет ясно разграничими групи: два признати вида (*A. hepsetus* и *A. presbyter*) и три допълнителни линии (клади) при вида *A. boyeri*. Разликите в окраската на тялото и екологията им в съчетание с големите генетични разстояния подкрепят тезата, че тези клади са три валидни вида.

2) Установяване на молекулярно-генетични маркери за идентификация на родителски видове и хибридни биотипове.

Установена е таксономичната позиция на два неописани вида - *C. pontica* и *Cobitis taurica* на база на прилагане на комплексен изследователски подход. Разработени и приложени нови маркери за оценка на полиморфизма на дължината на рестрикционния фрагмент, позволяващи прецизна идентификация на родителските видове и техните геноми в известните хибридни биотипове от комплекса. Установено е, че в по-голямата част от „несредиземноморска“ Европа се срещат два вида щипоци, *C. elongatoides* и *C. taenia*, като *C. elongatoides* населява басейна на река Дунав и горните части на реките Одра и Елба, но разширява южната си граница на разпространение до река Камчия. Видът не е намерен в десните Дунавски притоци, но е установено, че в реките Вит и Янтра, се среща вида *C. albicoloris/strumicae*. Установени са три вида първични хибридизации, водещи до диплоидни хибриди (*C. elongatoides-taenia*, *C. elongatoides-tanaitica* и *C. elongatoides-taurica*), възникващи в зоните на репродуктивен контакт между родителските таксони.

3) Прилагане на генетични маркери за прецизиране на таксономичната принадлежност на морските хидробионти и оценка на биоразнообразието.

Изследванията в това направление включват разработването и прилагането на генетични маркери, които се използват съвместно с морфологични анализ с цел изясняване на таксономичния статус на редица видове хидробионти. Тук се включва морфологичното и генетико-биохимично описание на вида *Pomatoschistus marmoratus*, което има принос към решаване на проблема относно таксономичния статус на вида, както и подобно описание на застрашения сладководен вид блатарка (*Umbra crateri*) в Черно море. На базата на генетично-биохимични анализ на 12 ензима и общи мускулни протеини и хемоглобин е извършено сравнение между два вида карагъзови риби (*A. immaculata* и *A. caspia*) от българското Черноморие и река Дунав. Установени са за първи път видово специфични маркери за разграничаване на двата вида, както и такива, за идентифициране на по-рядко срещания в Черно море вид *A. fallax*. За първи път е извършено сравнение между дванадесет вида попчета от българското черноморско крайбрежие, крайбрежните езера и реки на базата на генетично-биохимични анализи. Установена е за първи път междувидова хибридизация между видовете *Neogobius (Apollonia) fluviatilis* и *Neogobius syrtan* в езерото Мандра. Получени са първи данни за генетико-биохимичната характеристика на *Knipowitschia longecaudata*. Установени са генетични маркери за идентификация на застрашените от изчезване видове попчета *K. longecaudata* и *K. caucasica*. Установени са алозимни маркери за идентификация на пет вида риби зеленушки по българското черноморско крайбрежие, включени в Червения списък на IUCN за застрашените видове. Установен е генетичен маркер за разграничаване на двата рода *Syphodus* (*Crenilabrus*) и *Ctenolabrus*. Прави се предположението, че *S. tinca* и *C.*

rupestris са рядко разпространени по българското черноморско крайбрежие и могат да бъдат предложени за статус „уязвими видове“. За първи път са идентифицирани в българската акватория на Черно море и река Дунав, на морфологично и генетично ниво, три естествени хибрида при есетровите, което е се отчита като негативен индикатор за състоянието на популациите им. Установена е генетичната дивергенция и филогенетичната връзка между два вида барбуни - *Mullus barbatus* от западната част на Черно море (Варна) и *M. surmuletus* от Средиземно море. За първи път са регистрирани хибриди между *M. barbatus* и *M. surmuletus* в Средиземно и Черно море (Русия). Установена е валидността, разпространението и филогенетичните връзки на три вида калкан - *Scophthalmus maeoticus*, *S. maximus* и *S. rhombus* от Черно море (турското, българското и руското крайбрежие) и турското крайбрежие на Мраморно море. Генетичните данни са подкрепени и от морфометрични вариации при видовете калкан. Установени са 12 вида планктонни организми, посочени като вредни, някои от които (напр. *Cochlodinium polykrikoides*, *Karenia bicuneiformis* и *Karladinium veneficum*) не са били съобщавани по-рано в българската акватория на Черно море. Проведеното изследване е с принос към оценката на възможността за включването на метагенетичните анализи в програмите за мониторинг на планктонното съобщество в Черно море. Идентифицирани са 180 вида микроводорасли от различни райони на Черно море, оценени с помощта на метабаркодиране на ДНК, като по-голямата част от тези видове са съобщени за първи път за Черно море. Анализирано е генетичното разнообразие на род *Pseudonitzschia* пред българския бряг на Черно море. На база на молекулярен анализ, са установени три вида от този род във Варненския залив, единият от които е потенциално токсичен. С помощта на молекулярната идентификация за първи път е установлен видът *P. linea* Lundholm, Hasle и G.A.Fryxell, 2002 г. в Черно море.

4) Прилагане на генетични и морфометрични маркери за оценка популационно-генетичната структура с принос към точната оценка на запасите, прилагане на ефективно управление на риболова и мерки за опазване на видовете.

Установени са вътревидови различия между популациите на вида черна мряна *Barbus cyclolepis* от находища в България, Македония и Гърция на базата на алоzymни анализи на общите мускулни протеини и шест ензимни системи. Установено, е че видовете *Barbus sperchiensis* и *Barbus strumicae* са генетично по-близки помежду си, отколкото всеки един от тях по отделно с вида *Barbus cyclolepis*. За първи път е приложен мултидисциплинарен подход (молекулярно-генетичен и морфологичен) за оценка на популационно-генетичната структура на калкана пред българския бряг на Черно море и са получени нови данни за популационно-генетичната структура на калкана (*S. maximus*) от Черно и Мраморно морета на база на алоzymни анализи, както и на пет до седем микросателитни и един/два mtDNA маркери. Извършен е и сравнителен анализ на морфометрични и меристични характеристики на екземпляри от калкан (*Scophthalmus maximus* L.) от районите на Шабла, Шкорпиловци, Несебър и Царево по българското Черноморие. Анализирани са данни за оценка на генетичното разнообразие и популационно-генетичната структура на барбунята (*Mullus barbatus*) по българското

черноморско крайбрежие (Българево и Царево) чрез анализ на два митохондриални и девет микросателитни праймера. Установена е липса на генетично структуриране сред анализираните популации, показваща вероятно наличието на един запас от вида. Установените стойности на ефективния размер на популацията (Ne) и M-кофициента под критичните прагови стойности за вида вероятно отразяват промени в популациите, дължащи се на комбинация от висок риболовен натиск, фрагментация на местообитанията и естествено възникващи колебания в размера на популацията. Предвид увеличаващите се улови от този вид, получените данни са с принос към бъдещото рационално използване и опазване на този стопански ценен вид. Изследвана е генетичната структура на единадесет популации на стопански ценния вид паламуд (*Sarda sarda*) от Черно, Мраморно, Егейско, Средиземно и Адриатическо морета, на база секвениране на D-loop гена на митохондриална ДНК. Установени са три генетично различни популации: в Черно и Мраморно море, в Егейско море и по средиземноморското крайбрежие на Турция и популацията от Адриатическо море (по хърватския бряг). Анализирана е популационно-генетичната структура на хамсията от Черно (българския, турския, украинския и грузинския брегове) и Азовско морета чрез прилагане на генетико-биохимични маркери. Анализирано е за първи път генетичното разнообразие на десет популации на сребристата каракуда (*Carassius gibelio*) в България и е установено, че генните честоти на полиморфните локуси на общите мускулни протеини и пет ензимни системи могат да се използват като генетични маркери за разграничаване на популациите на вида в България. Анализирани са естеразите като специфични маркери за оценка на генетичното разнообразие на популациите на черната мида (*Mytilus galloprovincialis*) от два района по северното българско черноморско крайбрежие. Установено е високо ниво на генетично разнообразие в изследваните популации и ниско ниво на генетична диференциация, показваща неограничен генен поток между тях.

5) Оценка на състоянието на рибните популации в зоните НАТУРА 2000.

Направена е оценка на екологичното състояние на рибните популации на пет вида риби (*Psetta maxima*, *Sprattus sprattus*, *Alosa immaculata*, *Engraulis encrasicolus* и *Trachurus mediterraneus ponticus*) в Натура 2000 зоните на Българското Черноморие. Извършени са изследвания на моделите на растеж, миграционните пътища, зоните за хвърляне на хайвера и храненето на анадромния вид карагъоз *A. immaculata*.

6) Систематизиране и актуализиране на наличната информация по отношение на видовия състав на черноморската ихтиофауна.

Ревизиран е списъкът на ихтиофауната в Черно море според наличните данни в черноморските страни, и според природозащитния им статус. Установено е съвременното състояние на гобиидната ихтиофауна (Gobiidae) в България, включваща 24 вида попчета, обитаващи Черно море, неговите реки и крайбрежни езера, река Дунав и нейните притоци, реките Марица и Тунджа.

7) Оценката на инвазивни и чужди видове

Проучена е морофологичната вариабилност на инвазивния за вътрешните водоеми на Европа (и Северна Америка) вид стронгил (*Neogobius melanostomus*) от местни черноморски и инвазивни популации от морски и сладководни екосистеми, принадлежащи към водосборите на Черно море, Балтийско море и Големите езера (САЩ и Канада). Оценено е състоянието на популациите на шест чужди вида от различни таксономични групи (зоопланктон - *Mnemiopsi leidyi*, *B. ovata*, *A. tonsa* и *O. davisae*, бентос - *R. venosa* и един вид риба - *Liza haematocheila*). Актуализиран и валидиран списък на чуждите видове за българското и румънско черноморско крайбрежие. Установено е, че броят им се увеличава постоянно през последните 50 години и за двете държави. Списъкът на чуждите видове включва 37 вида за Румъния и 26 за България, с най-голям брой чужди видове, принадлежащи към тип Arthropoda за двете страни. Получени са нови данни (морфометрични, меристични и генетично-биохимични) за идентифициране на инвазивния вид кефал *Liza haematocheila* (Temminck & Schlegel, 1845) по българското черноморско крайбрежие.

8) Приноси с научно-приложна стойност

Сред по-важните приноси с научно-приложен характер и неспоменати в частта „Приноси с научен характер“ са разработената биотехнология за получаване на биологичноактивни компоненти от хемоцианина на рапана (*Rapana thomasiana*) и тяхното приложение като безопасни имуномодулатори и изследването на най-често срещаните групи морски отпадъци и горещите точки на депонирането им по дъното в българския сектор на Черно море.

Принос към академичното образование и изготвеното учебно пособие „Практическо ръководство за упражнения по ихтиология: микроинвазивни методи за теренни и лабораторни изследвания на риби“ с широк кръг ползватели в областта на биологическите науки (специалности, изучаващи зоология, ихтиология, аквакултури) и други дисциплини.

За експертната, организационната и административна дейност на кандидата може да се съди по редица нейни активности:

Доц. Иванова има участие в 17 национални и 19 международни научни и образователни проекти, финансиирани както от национални (ФНИ, Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“ и други), така и от международни фондове (Европейски фонд за морски изследвания и рибарство, Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и други). Била е ръководител на 2 национални проекта и 3 международни проекта. Броят им ясно показва, че доц. д-р Иванова провежда активна научноизследователска дейност и е търсен партньор в научноизследователските колективи с нейните познания в областта на ихтиологията и опазването на биоразнообразието на морските екосистеми. Всичко това свидетелства за нейната активна научно-организационна и експертна дейност, и за умението ѝ да работи в екип.

В периода 2012–2022 г. доц. Иванова е била включвана 7 пъти като член на научни журити в конкурси за придобиване на академични длъжности (доцент и професор) и ОНС „Доктор“ и научната степен „доктор на науките“ (в 12 журита).

За експертната дейност на доц. Иванова може да се съди и по изготвените от нея рецензии на статии вrenomирани научни списания. През последните години (2012–2022 г.) тя е рецензирана 55 статии за списанията *Acta Zoologica Bulgarica*, *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, *Journal Fishery Research*, *International Journal of Fisheries and Aquaculture*, *Journal of Coastal Research*, *Journal Ecology and Natural Environment*, *Journal of Environmental Sciences*, *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, *Biochemical Systematics and Ecology*, *ZooNotes*, *Biharean Biologist*, *BioScience and Biotechnology*, *Molecular ecology*, *Journal of Ichthyology* и други. Рецензент е и на два учебника.

Доц. Иванова участва в редколегията на списанията: *Journal Marine and Life Sciences*; *Journal GenAqua*; *Journal Natural and Engineering Sciences*; *Journal of Limnology and Freshwater Fisheries Research*;

Редактор в списание *Frontiers of Marine Science*; *Journal of Marine Sciences and Engineering*.

Доц. д-р Иванова е член на национални и международни работни групи и комисии: Член на междуведомствената координационна работна група към Конвенцията по биологично разнообразие; Национална междуведомствена работна група към МОСВ във връзка с Регламент (ЕС) №1143/20; Член на Научно-техническия съвет по рибарство и аквакултури към Министъра на Земеделието и Храните (2007-2010); Експертен съвет по „Животновъдство“, CCA (2008-2010); Член на работната група по опазване на популациите на есетровите в р. Дунав и Черно море - Danube Sturgeon Task Force (DSTF); Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture, FAO.

Участва активно в български и международни научни и неправителствени организации като: International Association for Danube Research (IAD), American Fisheries Society (AFS), World Sturgeon Conservation Society (W.S.C.S.), BAENA, Blakan Environmental Association Danube Sturgeon Task Force (DSTF), Съюза на учените Варна.

Доц. д-р Иванова е носител на Почетен медал на ИО-БАН.

Всички тези научни постижения и експертна активност ми дават основание да заключа, че научно-изследователската дейност и профил на кандидата съответстват на обявения конкурс. Научните приноси и постижения на доц. д-р Иванова са получили вече оценка и признание не само у нас, но и от международната биологична общност.

Справката за изпълнението на минималните национални изисквания от кандидата по чл. 2б от ЗРАСРБ за научна област 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологични науки показва набор от точки, които покриват, а и в повечето случаи надхвърлят изискуемия минимален брой точки за критериите.

Изпълнението на минималните национални изисквания по показатели за заемане на длъжността „Професор“ е както следва:

Показателят от група „А“ е покрит с 50 т.; По показателя от група „Б“ не се изискват точки за тази длъжност; Показателите от група „В“ са покрити със 148 точки (при 100 необходими); Показателите от група „Г“ са покрити с 369 точки (при 220 необходими);

Показателите от група „Д“ са покрити с 546 т. (при 120 необходими). Група от показатели „Е“ са покрити с 827,2 точки (при 150 необходими).

Всичко точки по група показатели А+В+Г+Д+Е е равен на 1940,2 точки (при 640 необходими). **Това показва, че кандидатът напълно отговаря и трикратно надвишава изискванията на ЗРАСРБ.**

Критични забележки и препоръки

Критични забележки: По научната продукция на кандидата като цяло нямам критични бележки. Публикациите на кандидата са с високо качество, публикувани са в специализирани научни списания и са били обект на рецензиране.

Препоръки: Бих препоръчала на кандидата да продължи с активното публикуване, като се стреми да повиши още повече видимостта на изследванията си чрез фокус към публикуване в списания от първи и втори квартил на WoS/Scopus. Друга препоръка е включването в изследователския екип на кандидата на повече студенти от различни образователни степени, но най-вече на докторанти. Това ще създаде условия за приемственост и утвърждаване на научна школа в областта на генетичните изследвания на хидробионти у нас.

Лични впечатления за кандидата за професор

Познавам лично Петя Иванова почти от самото начало на научна ѝ дейност. За мене тя е един активен, мотивиран, всеотдаен и напълно изграден изследовател с ярко очертан научно-изследователски профил в областта на ихтиологията, биохимичния и молекулярен анализ. Главното, което я характеризира е широкия обхват на изследователската ѝ дейност и активната ѝ роля като експерт, с авторитет и признание както у нас, така и в чужбина, вдъхновител, организатор и двигател на разнообразни научни изследвания, проекти и дейности, свързани с темата за опазването на биоразнообразието на Черно море.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от д-р Петя Иванова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИО-БАН. В конкурса за професор, д-р Петя Иванова е предоставила достатъчно доказателствени

материали, които показват, че тя отговаря на изискванията за заемане на длъжността „професор“. Профилът на кандидата напълно съответства на тематичния профил за който е обявен конкурса. Научните и научно-приложните резултати на кандидата показват, че тя е утвърден учен в своята област и като професор ще може да допринесе за успешното развитие на звеното. Запознаването ми с представените за конкурса материали и научни трудове на д-р Иванова, и направеният им от мен анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и методични приноси, ми дават основание убедително да гласувам „ЗА“ нейната кандидатура и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да се изготви доклад-предложение до Научния съвет на ИО-БАН за избор на доц. д-р Петя Иванова на академичната длъжност „професор“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки Научна специалност: „Хидробиология“; Научно направление „Генетика на хидробионти“.

19.05.2023 г.

гр. София

Изготвил рецензията:

(проф. д-р Елица Узунова)