

## РЕЦЕНЗИЯ

от

**доц. д-р Ценка Георгиева Часовникарова**

**Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН**

на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност „професор“  
в Софийския университет „Св. Климент Охридски“

по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление 4.3 Биологически науки  
(Зоология на гръбначните животни, Географски информационни системи)

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 100 от 16.12.2022г. и на интернет страницата на СУ „Св. Кл. Охридски“, за нуждите на катедра „Зоология и антропология“ към Биологическия факултет на СУ, като единствен кандидат участва доц. д-р Диана Пенева Златанова от катедра „Зоология и антропология“ на БФ на СУ.

### **1. Общо представяне на получените материали**

#### ***Предмет:***

Със заповед № РД-38-66 от 01.02.2023г. на Ректора на СУ „Св. Кл. Охридски“ съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в СУ „Св. Кл. Охридски“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3 Биологически науки (Зоология на гръбначните животни, Географски информационни системи).

#### ***Кратки биографични данни за кандидата***

Доц. д-р Д. Златанова завършва БФ на СУ „Кл. Охридски“ през 1991г. като магистър по биология, със специализация по екология. Целият ѝ професионален път е посветен на зоологията на гръбначните животни и по-специално на териологията. Тя изследва едри и средни бозайници, в последно време и едри хищни птици и влечуги. Занимава се с пространствени анализи в ГИС среда и моделиране. Тези професионални интереси реализира като завеждащ сектор „Котки“, отговорник „Зооколекция“, завеждащ сектор „Хищници“ и завеждащ сектор „Научно-образователен“ към Софийската зоологическа градина. През 2010 г. придобива научната степен „доктор“ в БФ на СУ, а от 2011 г. заема длъжността главен асистент в катедра „Зоология и антропология“ на БФ, СУ „Кл. Охридски“. През 2016 г. получава научното звание

„доцент“ по зоология на гръбначните животни. Общият трудов стаж на кандидата по специалността е 32 г. и 10 месеца, от които 12 години доц. Златанова е преподавател в БФ на СУ.

### *Характеристика на цялостната научна дейност на доц. Д. Златанова*

Представеният от доц. Д. Златанова комплект материали на електронен носител, на адрес <https://elearn.uni-sofia.bg/mod/assign/view.php?id=1117665> доказва, че участничката в конкурса отговаря на условията по раздел IV от ЗРАС, респ. – на чл. чл. 60 и 61 от ППЗРАС, а така също – на т. т. 1 – 5 от раздел V на Препоръките на СУ „Св. Климент Охридски”, Биологически факултет. Настоящата рецензия е изготвена в съответствие с тази нормативна база. Справката за минималните изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ за научната област 4.3. Биологически науки (Зоология на гръбначните животни, Географски информационни системи) е в съответствие с нормативните изисквания. Целият голям обем документация за конкурса е изготвен в съответствие с изискванията за академичната длъжност „професор“, подреден прилежно и разбираемо, оформен с усет към детайлите и точността на фактите.

Кандидатът е приложил общо 90 научни труда и научно-приложни разработки, 2 учебни помагала и 2 научно-популярни статии (според списъка All publications list -1): 37 научни публикации (31 реферирани в Scopus и Web of Science), 22 научни доклада в сборници от научни конференции и 31 монографии, глави от монографии, книги, глави от книги и научно-приложни разработки. Не считам, че е коректно обединяването на монографии, книги и научно-приложни разработки в една рубрика. От този списък само 10 заглавия могат да бъдат отнесени към рубриците глави от монографии или книги. Останалите 21 са научно-приложни разработки, тъй като не отговарят на изискванията на ЗРАСБ, Допълнителни разпоредби §10.1 – „Монографията е научен труд, който не повтаря или обобщава съществуващото знание, който има научен редактор и/или научни рецензенти, притежава ISBN и е в обем не по-малък от 100 стандартни страници с 1800 знака на страница“. Кандидатът не е представил списък на научните трудове по предходни конкурси – за присъждане на ОНС „доктор“, главен асистент и доцент, но има депозирана декларация, че в настоящия конкурс не са използвани научни трудове от предходните конкурси.

Общият импакт фактор на кандидата е **60.617**, като разпределението на научните трудове по квартали е както следва: 5 статии в Q1, 4 – в Q2, 8 – в Q3 и 17 в Q4. Една статия е публикувана в списание Science (IF=33.611), 13 в Acta zoologica bulgarica, 5 в Biotechnology and Biotechnological Equipment, 3 в Nature Conservation Rresearch и т.н. Според профила ѝ в Scopus доц. Златанова има h – индекс **8**. (<https://www.scopus.com/results/authorNames-List.uri?st1=Zlatanova&st2=Diana&origin=searchauthorlookup>).

Научната продукция на кандидата е резултат на впечатляваща проектна, преподавателска и редакторска дейност и активно участие в научно-изследователски форуми. Цифровото изражение на тази дейност е следното: доц. Златанова е ръководител или участник в 30 научно-изследователски проекта, осъществила е научно ръководство на 27 докторски и дипломни разработки, участвала е в 71 научни конференции, член е на редколегиата на едно научно списание (*Acta zoologica bulgarica*) и на 6 сборници с научни доклади от научни конференции.

**Характеристика на научната дейност на доц. Д. Златанова, представена в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“**

В конкурса за „професор“ доц. Златанова участва с общо 19 статии, разпределени по квартали както следва: 2 статии в Q1, 3 – в Q2, 4- в Q3 и 10 – в Q4. Общият импакт фактор за периода на конкурса е **17.04**. В три от представените статии доц. Златанова е първи автор (15%), а в 6 (31%) – втори, т.е. в почти половината (47%) от научните трудове тя има водеща роля като изследовател.

От представените трудове по групата показатели Г от минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ – отпадат трудовете, представени в рубриците: **Г5** ( Публикувана монография, която не е представена като основен хабилитационен труд - Златанова Д. & Попова Е. 2022. План за действие за опазване на балканската дива коза (*Rupicapra rupicapra balcanica*, Волкау, 1925) за периода 2022-2031 г. в България, МОСВ, София. 198 с.) и 3 глави от книги, представени в рубриката **Г8 (Г8-1**. Дуцов А., Цингарска Е. & Златанова Д. 2022. 1.2. Хранене при вълка. Хранителен спектър на вида у нас: 1.2.2 Първи данни за хранителния спектър на вълка в Пирин, Краище и Осогово. – В: Цингарска – Седефчева Е., Спасова В., Гаврилов Г., Вълчев К. (съставители). План за действие за европейския вълк (*Canis lupus lupus* L.) в България 2022 - 2031: стр. 12-14. София. МЗХГ. Утвърден със заповед 00609/15.07.2022 г. на Изпълнителния директор на Изпълнителната Агенция по Горите/Министерство на Земеделието, храните и горите; **Г8-2**. Златанова Д. 2022. 4. Лимитиращи фактори. Заплахи за вида: 4.1. Инфраструктура като източник на бариери за вида. – В: Цингарска – Седефчева Е., Спасова В., Гаврилов Г., Вълчев К. (съставители). План за действие за европейския вълк (*Canis lupus lupus* L.) в България 2022 - 2031: стр. 3-37. София. МЗХГ. Утвърден със заповед 00609/15.07.2022 г. на Изпълнителния директор на Изпълнителната Агенция по Горите/Министерство на Земеделието, храните и горите; **Г8-4**. Voitani L., Kaczensky P., Alvares F., Andrén H., Balys V., Blanco J.C., Chapron G., Chiriac S., Cirovic D., Drouet-Houguet N., Groff C., Huber D., Iliopoulos Y., Ionescu O., Kojola I., Krofel M., Kutal M., Linnell J., Majic A., Mannil P., Marucco F., Melovski D., Mengüllüoğlu D., Mergeay J., Nowak, J. Ozolins, A. Perovic, G. Rauer, I. Reinhardt, R. Rigg, V.

Salvatori, B. Sanaja, L. Schley, M. Shkvyria S., Sunde P., Tirronen K., Trajce A., Trbojevic I., Trouwborst A., von Arx M., Wolf M., Zlatanova D. & Patkó L. 2022. Assessment of the conservation status of the Wolf. Standing Committee on the Convention on The Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Strasbourg, 2 September 2022, T-PVS/Inf (2022)45, 25 p.). Те не отговарят на изискванията за монография и глави от книги, заложен в Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Допълнителни разпоредби § 1. 10, Правилник за прилагане на ЗРАСРБ, Забележки: 5, Правилник за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Кл. Охридски, Допълнителни разпоредби § 1. 7 и § 1. 11. По групата показатели Д доц. Златанова представя 1756 броя цитати за периода 2017 -2022 г. От тях 1012 са цитирания на публикацията на Diaz et al., 2015, а 628 – на публикацията на Charpon et al., 2014. Списъкът на цитиранията е изготвен много коректно. При тази твърде голяма бройка на цитирания и автори в двете публикации (86 в първата и 76 във втората статия) установих само 8 автоцитации за първата статия и 1 за втората. На тези две статии се падат и 93% от всички цитирания. По групата показатели Е кандидатът участва в конкурса с двама защитили докторанта, с участие в 10 национални и 2 международни научни проекта. Доц. Златанова е ръководила и 7 национални научни проекта. Обобщеният анализ на научно-метричните показатели на доц. Златанова на представените за конкурса научни трудове, цитирания и научни активности показва, че тя напълно отговаря на изискуемите минимални национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ. По показатели В тя има 126 от необходимите 100 точки, по показатели Г- 209 от необходимите 200, по Д- 3512 точки при изискуем минимум от 100 точки и 380 точки по показатели Е, при необходимите 150 точки.

Всички посочени научно-метрични показатели са доказателство за два важни извода: 1. Кандидатът има разнообразна, богата и напълно отговаряща на изискванията за длъжността „професор” научна продукция; 2. Той е известен изследовател и творец в национален и международен план с разработките си в областта на зоологията на гръбначните животни, за което се съди по значителния брой цитирания на неговите научни трудове.

Общото впечатление от представената по конкурса документация след направения подробен анализ е, че цялостната научната дейност на доц. Златанова може да бъде характеризирана като голяма по обем, разнообразна и с високи научно-метрични показатели.

## **2. Обща характеристика на дейността на кандидата**

### ***Оценка на учебно-педагогическа дейност и подготовка на кандидата***

Преподавателските качества, умения и компетентности на кандидата, както и учебните продукти, които той е създал, са важен елемент в конкурса за професор. Доц. Златанова

преподава обемен хорариум от дисциплини, което изисква обширни познания, умения и компетентности в областта на зоологията на гръбначните животни. Тя е разработила учебни програми по „Приложение на ГИС в биологичните изследвания“, „Методи за картиране и анализиране на теренни данни в GIS“, „Анализ на данни в географски информационни системи“, „Принципи на отглеждането и развъждането на диви животни на затворено“ и „Методи за изследване на гръбначните животни“. Подготвила е и две учебни помагала - „Тетрадка за упражнения по зоология на гръбначните животни“ за двусеместриален и за кратък курс. Впечатляващ е и броя на защитилите под нейно научно ръководство бакалаври, магистри-дипломанти и докторанти (27). Освен добрите практики в преподавателската дейност могат да се отбележат и активността и организационните умения на кандидата в оперативния мениджмънт и организацията на основната учебна дейност и на редица научни мероприятия и форуми. Това ми дава възможност високо да оценя преподавателските качества, активност и реализация на кандидата.

### ***Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата***

#### **I. Приноси с фундаментална научна стойност в областта на зоологията**

##### **Тематична област 1: Оценка на видовия състав, разпространението и биотопичната привързаност на гръбначни животни в България (трудове Г7-1, Г7-3, Г7-7, Г7-9)**

- За първи път е направена пълна инвентаризация на гръбначните животни на Люлин планина. Установени са общо 12 вида земноводни и влечуги, регистрирани са 46 вида птици и 11 вида бозайници. За първи път в района е установена златката.
- За първи път в три планини в Западна България са оценени ключови микрохабитатни характеристики за разпространението на слабо проучения балкански подвид ливаден гущер *Lacerta agilis bosnica* – височина и гъстота на тревата. Установена е възрастова и полова зависимост при използване на микрохабитатите.
- За първи път е сравнено пространственото разпределение и числеността на лешоядите и вълците на Иберийския полуостров и на Балканите и е установена по-висока численост на лешоядите в районите без вълци.
- Потвърдена е мозаечната структура в разпространението на златката, като е регистрирано ново находище извън известния ѝ ареал.

**Тематична област 2: Проучване на положителните (мутуализъм) и отрицателните (конкуренция, хищничество) междувидови отношения на гръбначни животни в България (трудовете В4-1, В4-4, В4-7, В4-8, Г7-2, Г7-8, Г8-1)**

- Оценено е храненето и поведението на вълка (*Canis lupus* L.).
  - ✓ Оценен е реалният активен избор на жертви – най-енергоефективните на единица ловно усилие (анти-апостичен подход) чрез прилагане на обективен подход – фотокапани.
  - ✓ За пръв път се съобщава за неагонистично поведение на мъжки екземпляр на вида спрямо глутница подивели кучета на основата на реална регистрация с фотокапани.
- Изследвани са хранителните, пространствени и времеви екологични ниши на 17 вида бозайници и 2 вида птици в естествени условия и места за изкуствено подхранване.
  - ✓ За пръв път в световната литература е изследвана хранителната конкуренция на 14 вида бозайници в местата за изкуствено подхранване и е установено, че темпоралното изместване е механизъм за избягването ѝ. Отречено е прогонващото влияние на мечката върху копитните в тези местообитания.
  - ✓ За първи път у нас комплексно и едновременно са изследвани хранителните, пространствени и времеви екологични ниши на симпатричните видове лисица и представителите на р. *Martes* в две различни по своите ресурси планини – Витоша и Пирин. Установена е сезонност в припокриване на хранителните и пълно припокриване на пространствените ниши.
- За първи път са анализирани данни за използване на местата за подхранване от маркирани белоглави лешояди, като е установено по-дълго хранене през инкубационния период на птиците. Регистрирано е влиянието на хищниците и гарваните *Corvus corax* като смуцаващ фактор и хранителни конкуренти за белоглавия лешояд.
- За първи път в България е оценено наличието на хранителни ресурси като предпоставка за избора на местообитание за гнездене на царския орел (*Aquila chrysaetos*), белоопашатия мишелов (*Buteo rufinus*) и сокола скитник (*Falco peregrinus*) в Стара планина. Определени са видовете, съставляващи хранителните ресурси на изследваните видове.
- За първи път е изследван хранителния спектър на вълка в три района на Югозападна България като е доказана зависимостта му от конкретните характеристики на жертвите и антропогенното повлияване на изследваните райони.

**Тематична област 2: Характеризиране на поведенчески аспекти на бозайници при усвояване и използване на ресурсите на местообитанията и избягване на заплахи чрез използване на GSM/GPS телеметрия и анализи в Географски Информационни Системи (ГИС) (трудове В4-2, В4-3, В4-5, Г7-10)**

- Кафява мечка (*Ursus arctus* L.)
  - ✓ За първи път при вида е изследвано управлението на нежеланото поведение (аверсивно обръщане) след улавяне и манипулиране и е установено, че то може да бъде ефективен инструмент (поне в краткосрочен план) за „отблъскване“ на вида от райони, в които нанася щети.
  - ✓ Установен е размерът на индивидуалната територия и е доказано, че размерът ѝ не корелира с плътността на местата за подхранване, а мястото за хибернация на вида е почти в самия център на сърцевинната зона.
- Благороден елен (*Cervus elaphus* L.)
  - ✓ За първи път у нас е анализирана индивидуалната територия и мобилността в четири района в България – Централна и Източна Стара Планина, Лудогорие и Западни Родопи; извършен е сравнителен анализ на размерите на индивидуалните участъци на вида у нас и в Западна Европа и е установен по-голям размер на сърцевинната зона на кошутите в България.
- Язовец (*Meles meles*, L.)
  - ✓ За пръв път е проследен процеса на пускане обратно в дивата природа на язовци, отглеждани на затворено, като са проследени етапите на придобиване на нови местообитания за индивидите.

**Тематична област 3: Тестване на нови подходи за проучване на разпространението и биологията на бозайници (трудове В4-6, Г7-6, Г7-11).**

- Направен е сравнителен анализ на разнообразието от бозайници в Осоговската планина при прилагането на три полеви дизайна с различна продължителност и схеми на позициониране на местоположенията на фотокапани. Доказана е:
  - ✓ ефективността на фотокапаните за регистриране на нови видове (в случая *Vormela peregusna* L.);
  - ✓ хипотезата, че дизайнът основан на грид, работи най-добре за много кратки периоди на изследване, а опортюнистичната схема за

позициониране, основана на експертно мнение, осигурява добри резултати за по-дългосрочни проучвания;

- За първи път у нас е направено сравнение между три теренни метода за мониторинг на бозайници (директни наблюдения, броене на следи в сняг, фотокапани) с целеви вид сърна *Capreolus capreolus*. Направени са препоръки за използване на минимум един от тези три метода за калибриране на официалните таксации.
- За първи път са оценени предимствата и недостатъците на различните техники за улавяне и използване на радиоимпланти при язовеца. Представени са и първите данни за радиотелеметрия и вътрешна телесна температура, получени чрез вграден в импланта температурен сензор.

## **II. Приноси с научно-приложна стойност в областта на зоологията на гръбначните животни (трудове Г7-5, Г8-1, Г8-2, Г8-3, Г8-4, Г8-5, Г8-6, Г7-4)**

- Разработен е план за действие за подвида на дивата коза - балканска дива коза (*Rupicapra rupicapra balcanica*, Volkay, 1925) за периода 2022-2031 г.
- За първи път е направен анализ на транспортната инфраструктура като източник на бариери за вълка и е установено, че пропускливостта на магистрала Тракия е почти три пъти по-малка от тази на магистрала Хемус. Анализирани са всички алтернативи, предложени за строящата се магистрала Струма и са направени препоръки за избягване на фрагментацията.
- За първи път в Европа е оценено текущото състояние на управлението на копитните животни в 209 европейски национални парка в 29 държави.
- Изготвена е нова оценка за европейската дива котка (*Felis silvestris*) според категорията и критериите на Червения списък на IUCN.
- Актуализирана е информацията за вълка – численост, тенденции и основни заплахи и мерки за опазване на ниво популация, държава и пан-европейски нива с цел изготвяне на актуализирана оценка на природозащитния статус на вълка в Европа.
- Направен е анализ на Орнитологично Важни Места (ОВМ)
  - ✓ Бакърлъка – със 172 вида птици, от които 66 са включени в Червената книга на България, а 73 са от европейско природозащитно значение (SPEC).
  - ✓ Осогово – със 111 вида птици, от които 13 са включени в Червената книга на България, а 35 са от европейско природозащитно значение (SPEC).



- За първи път е анализирано нивото на одобрение на кафявата мечка сред ученици на възраст 10–18 години в четири европейски страни. Установено е, че по-ниските нива на приемане на мечката са свързани със страха от вида, а приемането на вида не е по-високо в страните, с присъствие на мечки. Градските жители са по-склонни да приемат вида добре.

### **3. Обобщаващ коментар и лични впечатления**

Анализът на професионалното развитие на доцент Златанова показва, че тя се е оформила като преподавател и изследовател в Софийски университет с ясно изразен профил и висока квалификация, напълно отговарящи и съвпадащи с тематиката на обявения конкурс за „професор“. Активната ѝ публикационна дейност по обем, съдържание и качество покрива и надхвърля изискванията за заемане на длъжността професор в Биологическия факултет. Научно-изследователската ѝ дейност корелира с разнообразните учебно-преподавателски активности на кандидата. Научно-изследователските и преподавателски приноси на кандидата оценявам като изключително комплексни. Те разработват важни проблеми от биологията и екологията на гръбначните животни и ги разглеждат многоаспектно.

Имам лични впечатления от доцент Златанова още от далечната 2011 г. Тя е активна, конструктивна и диалогична личност, която подкрепя колегите и студентите си. Счита, че тя е намерила своя обособена ниша в зоологичните изследвания и упорито се стреми към нейното разширяване по посока на преподавателска дейност, участие в научни проекти, разработване на учебни програми и нови курсове по съвременни учебни дисциплини.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от доц. д-р Диана Златанова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на СУ „Св. Кл. Охридски“.

Кандидатът в конкурса е представил значителен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“ и конкурсите за главен асистент и доцент. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание, като представителна част от тях са публикувани в реферирани списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните му разработки имат практическа приложимост, като част от тях са пряко

ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация на доц. Златанова е несъмнена и не може да се постави по съмнение.

Постигнатите от доц. Златанова резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно съответстват на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на БФ на СУ „Кл. Охридски“ за избор на доц. д-р Диана Пенева Златанова на академичната длъжност „професор“ в БФ на СУ „Св. Кл. Охридски“ по професионално направление 4.3 Биологически науки (Зоология на гръбначните животни, Географски информационни системи).

15.04. 2023 г.

Гр. София

Рецензент: .....

*(подпис)*

доц. д-р Ценка Часовникарова