

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Диана Златанова, Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ на тема: **„Развитие и приложение на радарни методи за изследване на параметрите на миграцията на птиците над територията на България“**

на **Боян Танев Мичев**, редовен докторант към ИБЕИ по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“ с научен ръководител проф. д-р Павел Зехтинджиев.

Общи основания: Настоящото становище е подготвено във връзка със заповед на директора на ИБЕИ - БАН № 45 /28.04.2021 г., по процедура за защита на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ по Професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност: 02.22.01 “Екология и опазване на екосистемите”.

Представени за публичната защита документи:

Докторантът е предоставил на електронен носител всички изискуеми документи според Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН и Изискванията към дисертационните трудове за придобиване на образователна и научна степен “доктор”, прилагани в ИБЕИ – БАН, а именно:

- две излезли публикации в списание *Acta zoologica bulgarica* с ранг Q4 и импакт фактор. И в двете публикации докторантът е първи автор;
- документи, удостоверяващи участието в научни форуми (две международни и един български);
- удостоверения и други документи за покриването на 336 кредита, които са над изисквания минимум от 250 кредита;
- административни документи (CV, дипломи и др.) изискуеми от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН

С приложените документи и публикации се покриват и дори надвишават необходимите критерии за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“.

Общо впечатление за дисертационния труд:

Проучването на миграциите при птиците доскоро е извършвано основно чрез преки наблюдения. Включването на радарни наблюдения е иновативен метод, който позволява получаването на нови, досега недостъпни данни относно динамиката на тези миграции (височина и интензитет на полета) и начина по който птиците поддържат своя енергиен баланс при дълготраен полет. Това ще допринесе за по-доброто разбиране на спецификите на тези миграции и оттам, по-доброто опазване на видовете по време на миграциите. Така, тази дисертация е новаторска, като не само попълва празнини в познанията на учените за

процеса на дълготрайния полет, но и поставя като поставя началото на редица въпроси и нужди от изследвания, които също биха могли да бъдат изяснени с настоящето и бъдещото развитие на технологиите за наблюдение.

Дисертационният труд е представен във вид и обем, съответстващи на Изискванията към дисертационните трудове за придобиване на образователна и научна степен “Доктор”, прилагани в ИБЕИ – БАН. Той е представен под формата на текст с две скрепени публикации и обобщено резюме на получените резултати с общ обем от 100 страници. Допълнително са предоставени автореферат на български и кратко резюме на английски език. По мое мнение докторантът не е обърнал достатъчно внимание на оформлението на дисертацията и автореферата – авторефератът не отразява достатъчно основните получени резултати (както като обяснителен текст, така и като графики и таблици). В него е наблегнато само на методите, а в частта Резултати са посочени само заглавията на постера и статиите. Включеното обобщение в този случай е недостатъчно информативно и в този си вид този реферат трудно може да се ползва за справка за детайли по някои от по-важните резултати. Освен това на заглавната страница на дисертацията липсват важна информация по кое професионално направление и специалност е дисертацията (дадено е само името на докторската програма). Съществуват и известен брой технически, правописни и стилови грешки (напр. в принос 5).

Становище за значимостта и убедителността на получените резултати, интерпретациите и изводите и за характера на научните приноси

- *Степен на познаване на проблема:* Докторантът познава задълбочено техниките и технологиите с които са събрани данните, както и съществуващите публикувани източници за използване на радарната техника за орнитологични цели.

- *Цел, задачи, хипотези и методи на изследване - съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд:* Целта и задачите, както и свързаните с тях подзадачи в дисертационния труд са **правилно и ясно формулирани**. Методите за анализ са добре подбрани, като следва поставените задачи, методите са детайлно и ясно обяснени (с някои изключения, посочени по-долу в коментарите), а събраният материал е достатъчен за извеждане на заключения. Докторантът Боян Мичев показва добро познаване и прилагане на избраните методи за постигане на поставените задачи.

- *Обсъждане на резултатите и използвана литература:* Боян Мичев показва задълбочено познаване на съществуващите до сега изследвания. Той умее добре да тълкува получените от неговото изследване резултати в съответствие с предишни данни;

- *Приноси на дисертационния труд:* В резултат на получените резултати докторантът е извел два научни, шест методични и шест научно-приложни приноса. Не за всички приноси е посочено кои са с оригинален или с потвърдителен характер, което считам, че е било редно да се направи. Приемам посочените приноси с някои коментари. Научен принос 2 е оформен по-скоро като извод, отколкото като принос, освен това, не е посочено този принос оригинален ли е или потвърдителен характер.

- *Оценка за степента на личното участие на докторанта в приносите:* Считам, че представените анализи са оригинални и не са заимствани от други изследвания и

публикации. Фактът, че докторантът е първи автор в двете публикации потвърждава оригиналния личен принос в разработването на темата.

- *Оценка на качеството на научните трудове и цитирания:* Получените резултати имат важно фундаментално значение, но предвид скорошното публикуване няма цитирания на публикациите.

Към докторанта и неговата разработка имам няколко коментара:

Все още в текста се забелязват некоригирани текстове, от препоръките, които отправих към дисертацията:

- **липсват пояснения на термините** „количествено определяне на миграцията“ и „динамика на миграцията“;
- все още **не е ясно описано кое точно е работния район**, както и Фиг. 2 е абсолютно излишна (достатъчно е само цитирането на източника), тъй като картата не допринася за разбирането къде точно е работния район;
- все още в текста на дисертацията, глава Материали и методи **липсва информация** как са събирани данните за смъртността по пътищата на птиците, както и от къде е взета температурата за установяване на „изменчивостта на височината на полета на птиците в зависимост от температурата (°C) по време на есенната дневна и нощна миграция“

Към докторанта имам два взаимосвързани въпроса:

1. Има ли данни и анализи получени от радарната технология за миграциите при птиците, които сте получили, но все още не са анализирани или не могат да бъдат анализирани поради някаква причина (малки извадки на интересни явления или наблюдения, отклонения в очакваните данни и др.);

2. Кои са следващите изследвания, които сте планирали във връзка с продължаването на темата?

Мотивирано заключение:

Направените по-горе коментари и бележки не намаляват стойността на представения ми за становище труд. Въз основа на представения материал, основан на ясно поставени цели, иновативни методи на изследване, водещи до важни резултати, обобщения и изводи със оригинален фундаментален и приложен характер, считам, че дисертационния труд отговаря на ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане. Въз основа на всичко казано, оценявам работата **положително** и препоръчвам на уважаемо жури да присъди на Боян Танев Мичев образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

Дата: 29.6.2021 г.

Изготвила становището:

гр. София

доц. Диана Златанова