



РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р инж. Иван Панайотов Домбалов

от Химикотехнологичен и металургичен университет – София

и Балканския научно-образователен център по екология и опазване на околната среда

на материалите , представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „ професор“ по“ Екологичен мониторинг“ в професионалното направление 4.4 „ Науки за земята“, научна специализация „ Екология и опазване на екосистемите“

В конкурса за „професор“ , обявен в ДВ бр. 42 от 03.06.2016 и в сайта на Лесотехническият университет – София : за нуждите на катедра „Екология , опазване и възстановяване на околната среда към факултета по „Екология и ландшафтна архитектура“ като кандидат участва доц. д-р инж. Мариана Генова Дончева- Бонева от катедра „ЕОВОС“ при ЛТУ- София.

1. Кратки биографични данни

- 1974-1979 - студент ВЛТИ- София
- 1979-1982 - КОПС, НВИЦ- София
- 1982-1987- редовен докторант , ВЛТИ – София
- 1987-1992 -научен сътрудник , МОСВ,НВИЦ- София
- 1992-1993 - научен сътрудник , ИГ – БАН
- 1993- 1997 - главен асистент , ЛТУ , София
- 1997 – досега - доц. ЛТУ – София

Цялостната трудова дейност на доц. Дончева в т.ч. и висшето образование, над 40 години е в областта на екологията, опазването и възстановяването на околната среда .

2. Наукометрични показатели

2.1 В конкурса за доцент , доц. д-р инж. е участвала с:

- 48 броя научни публикации
- 1 брой учебно пособие
- 25 научно-изследователски и приложни проекти
- Същите няма да бъдат рецензирани

2.2 В конкурса за „професор“ доц. д-р инж. участва с :

- 35 броя научни публикации
- 2 броя монографии
- 6 броя книги и студия
- 9 броя учебници и учебни помагала
- 7 броя доклади , презентации, постери на научни форуми

- 61 броя научно изследователски и приложни проекти
- 2.3 Характеристика на наукометричните показатели :**

- Място на публикуването
 - 5 бр. списания с IF, IF-1, 954
 - 2 бр. в чуждестранни реферирани списания
 - 9 бр. в национални реферирани списания
 - 9 броя в нереферирани списания
 - 10 броя в сборници от научни форуми
- Участие в научни форуми
 - 4 бр. доклади
 - 3 бр. постери
- Език на публикациите
 - 19 броя на български език .
 - 16 бр. на чужд език.
- Място на доц. д-р инж. М. Дончева в публикациите
 - 14 броя на първо място
 - 9 броя на второ място
 - 8 броя на трето място
 - 4 броя на четвърто място
 - 4 броя самостоятелни публикации
- 2 броя монографии, с ясно описание на разделите на всеки автор;
- 6 броя книги и студия , с ясно описание на разделите на всеки автор
- 9 броя учебни помагала
- 1 брой учебник , самостоятелна разработка на доц. д-р инж. М. Дончева.
- Характеристиката на наукометричните показатели дават основание да се приеме, че всички представени публикации , монографии , книги , студия и учебници имат пряко отношение към обявения конкурс на научната специалност „ Екология и опазване на екосистемите“ и следва да бъдат рецензирани.
 - В монографиите, книгите, студията и учебниците конкретно са посочени разделите на всеки автор и конкретното участие на доц. д-р инж. М. Дончева
 - В представените оригинали на научните публикации и подробните и синтезирани резюмета на публикациите много отчетливо се вижда конкретното участие на доц. М. Дончева във всяка публикация – пряко обвързана с тематиката на конкурса (научна специалност “Екология и опазване на екосистемите“, учебна дисциплина „Екологичен мониторинг“).

2.4 Отражение на научните публикации в литературата и практиката

- 63 броя цитирания на 31 научни труда
 - 13 броя в списание с IF
 - 20 броя в реферирани списания
 - 11 броя в други издания
 - 19 броя в дисертационни трудове

- В 2 броя монографии , в 6 броя книги и студия , в 8 броя учебни помагала , в 1 учебник.
- В 7 броя международни и национални форуми
- В над 30 броя доклади (отчети) на МКП „Гори“ – „Оценка на качеството на атмосферния въздух върху горските екосистеми – широкомащабен и интензивен мониторинг“.
- В докладите (отчетите) на разработените 61 броя международни и национални научно-изследователски приложни проекти.

3. Научно-изследователска и внедрителска (приложна) дейност

3.1 Основни научни направления

- **Комплексен екологичен мониторинг (19 публикации, 4 презентации , 9 научни проекта):**

- Мониторинг на КАВ върху горските екосистеми ;
- Мониторинг на метеорологичните показатели върху горските екосистеми ;
- Мониторинг на количеството, химичния състав и киселинността на отлаганията (сухи и мокри) върху стъблениа отток на дървесната растителност;
- Мониторинг на хранителния статус на дървесните видове в различните горски екосистеми (Стара планина , Средна гора, Родопи, Странджа и др.);
- „обезлистването“ и „оцветяването“- показатели за оценка състоянието на короната на различни дървесни видове в Рила, Витоша , Странджа, Стара планина, Средна гора – анализ , оценка , прогноза.
- Влияние на концентрацията на SO_2 , NO_x , O_3 върху растителността в различни планински региони.
- Динамика на Cu, Zn, Cd, Pb, Fe, Mn, Cr, Ni, As, Hg, Ag и Au в почвата- мъртва горска постилка – листа от дървесни и тревни видове – на регионално ниво. Биоаккумуляция .
- Мониторинг на горските екосистеми по отношение на основните хранителни макроелементи (N, P, K) и основните хранителни микроелементи (Mg, Mn, Zn, Cu, Fe и др.) ;
- Фитомонитори и тяхната роля за комплексния екологичен мониторинг на горските екосистеми.

- **Мониторинг на антропогенното въздействие върху околната среда и устойчивото развитие (14 публикации , 40 научно изследователски и приложни проекти)**

-индустриални (производствени) източници на прахогазови емисии – източници, количествена и качествена оценка , въздействие върху компонентите на околната среда , мониторинг;

-битови източници на прахо-газови емисии – източници , количествена и качествена оценка , въздействие върху компонентите на околната среда и човешкото здраве , мониторинг.

-транспортни източници на прахогазови емисии - източници, количествена и качествена оценка, въздействие върху компонентите на ОС и човешкото здраве, мониторинг;

- селскостопански източници на прахогазови емисии , количествена и качествена оценка , въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората , мониторинг;

- хоризонтални и вертикални разпределения на макро и микро елементи (основно тежки метали), крайпътна инфраструктура и под влияние на транспорта (МПС);

- прахозадържаща способност на дървесни видове;

- акумулиране на тежки метали от някои растителни видове в т.ч. лечебни растения;

- ФПЧ – основен замърсител на приземния атмосферен слой и в изследваните над 34 градски населени места ;

- озеленяването на градските булеварди- необходима предпоставка за опазването на парковете и градините, зелените площи ,детските площадки и жилищата от замърсявания, генерирани от транспорта;

- зависимост между метеорологичните фактори и „концентрацията на атмосферните замърсители“ и влиянието върху растителни и дървесни видове.

• **Парниковите газове – околна среда, човешко здраве , устойчиво развитие, мониторинг(8 публикации , 5 научни проекта)**.

-инвентаризация на парникови емисии , генерирани от „земеползването“ , „селското стопанство“ и „горите“;

- „мерки в горските екосистеми“- намаляване на „ въглеродния отпечатък“ – намаляване на „парниковия ефект „;

- „земеползването“, „селското стопанство“ и „горите“ – фактор за климатичните промени и редукция на глобалното затопляне

- поглъщане на CO₂ от горите

- връзката основни парникови газове (CO₂, CH₄, N₂O) и горските пожари, мониторинг;

- запасите от“органичен въглерод” в горските почви и „глобалното затопляне“;

3.2 Основни приноси

Научните публикации, монографиите книгите имат много значими и много разнообразни приноси в научно –приложното и образователното направление „Екологичен мониторинг“ – научни , научно-приложни, приложни, екологични , методични , образователни , икономически и социални:

• Въздействие на SO₂, NO_x и O₃ върху различни дървесни видове в националните стационари на Витиня , Старо Оряхово, Юндола, респ. върху горските екосистеми , респективно върху екологичния мониторинг на горите;

• Въздействие на ФПЧ върху различни дървесни видове , храстови и тревни видове в градски условия и основно край пътната инфраструктура ;

• Създадена е база данни за КАВ в района на националните стационари с възможности за комплексен мониторинг на горите;

• Създадена е база данни за основните метеорологични фактори (емисии) в района на националните стационари с възможности за комплексен мониторинг на дървесните видове;

- Изведени са зависимости между количеството, химичния състав и киселинността на сухите и мокри отлагания и основните макро и микро хранителни елементи в почвата върху състоянието на растителните видове ;
- Обоснована е необходимостта от непрекъснат, автоматичен контрол на основните замърсители на атмосферния въздух в националните стационари като предпоставка за надежден екологичен мониторинг на горите в България.
- Обоснована е необходимостта от непрекъснат биологичен мониторинг (фитомониторинг) в градска среда респ. оценка на замърсяванията от транспорта върху компонентите на околната среда , здравето на хората и устойчивото развитие на населеното място и общините ;
- Обоснован е приноса на различни антропогенни замърсители (промишленост, бит, транспорт, селско стопанство) върху значителен брой дървесни, храстови и тревни растителни видове;
- Предложени са конкретни мерки за управление на КАВ , респ. компонентите на околната среда;
- За първи път е направена научно обоснована инвентаризация и връзки между CO₂ емисиите , генерирани от „ земеползването“ , „селското стопанство „ и „горите“ и са обосновани мерки за редуция на „въглеродния отпечатък“ и „парниковия фект“;
- Обоснована е връзката между основните „парникови газове“(CO₂, CH₄, N₂O) и горските и полските пожари и необходимостта от надежден екологичен мониторинг ;
- Разработен е адаптиран за България методичен подход за провеждане на интензивен мониторинг на горите;
- Разработени са методи на биологичен мониторинг;
- Разработен е методичен подход за оценка на влиянието на замърсяването от автомобилния транспорт;
- Разработена е адаптирана за условията на България методика за изчисляване на емисиите и поглъщането на основните парникови газове от „земеползването“, „селското стопанство“ и „горското стопанство“;
- Монографиите ,книгите и учебниците са неоченими приложни , екологични, нормативни и социални и методични приноси в направлението „ Екологичен мониторинг“ на горските екосистеми.

3.3 Внедрителска дейност

- Успешно разработени и приети са значителен брой „ОВОС“ и „ЕО“ и на тяхна база са реализирани в практиката съответните инвестиционни проекти.
- Разработена и внедрена е Програма и мерки за управление на КАВ на Община „ Велико Търново“ .
- Разработено и внедрено е ИП“ Кръстовище Телевизионна кула „ на булевардите Драган Цанков и П.Яворов.
- Редица учебни планове и програми са разработени от доц. д-р инж. М. Дончева.

4.Учебно-преподавателска дейност

4.1 От 1993 год. досега се занимава с учебно-преподавателска дейност в катедра „ЕОВОС“ при ЛТУ- София (лекции , упражнения с бакалаври, магистри, докторанти и специализанти по учебни дисциплини:

- Замърсяване на въздуха и въздействие върху екосистеми;
- Основи на превантивната дейност;
- Биоиндикация на замърсяването в сухоземни екосистеми ;
- Възобновяеми енергийни източници;
- Абиотичен мониторинг – модул „ атмосферен въздух“
- Управление на КАВ
- Екологичен мониторинг

4.2 Разработени учебни програми

- 4 за бакалаври
- 2 за магистри
- 2 за чужди университети (Сърбия)

4.3 Участие в разработването на образователни проекти

- 5 бр. национални
- 3 броя международни

4.4 Ръководство на докторанти

- 1 – задочно обучение
- 2 – редовно обучение

4.5 Ръководство на дипломанти - 25 дипломанти

4.6 Подготовка на учебни помагала

- 1 учебник
- 1 ръководство
- 2 монографии в съавторство
- 6 книги и студия в съавторство
- 8 учебни помагала в съавторство

Всички тези помагала са отпечатани и имат пряко отношение към научната специалност „ Екология и опазване на екосистемите“ и учебната дисциплина „ Екологичен мониторинг“ , по която доц. М . Дончева е кандидат за академичната длъжност „ професор“.

5. Административно -управленска дейност

- 1999 – 2016 – Еъководител катедра ЕОВОС
- 2016 –досега – Декан на ФЕЛА
- Член и председател на Държавната изпитна комисия
- Член на СНС, ФС и АС
- Член/председател на атестационни комисии
- Член на експертни групи към МОСВ
- Лицензиран (регистриран) експерт към МОСВ по ЕООС

6. Оценка на личния принос на кандидата

- Количествените показатели в „Справката за научната , преподавателската и експертната дейност на кандидата , представена като Приложение No 8 от документите за конкурса , наукометричните показатели , показани в т/а 2 от рецензията , оценката на научно-изследователската и преподавателска дейност (т/и 3 и 4 от рецензията) категорично са основание за възможно най-високата положителна оценка и основание за присъждане на академичната длъжност „ професор“ .

- Доц. д-р инж. М. Дончева е изграден , утвърден , доказал се , признат в страната и чужбина научен работник – спецификата на научната тематика много добре аналитично, методично , задълбочено и научно представена в научните публикации , монографиите , книгите и учебниците са доказателство за нейния личен принос .

- Доц. д-р инж. м. Дончева е високо квалифициран, ерудиран, профилиран , доказал се , с много голям опит и с голямо уважение преподавател в областта на ЕОВОС- разработила над 10 учебни програми , водещ преподавател и титуляр на 7 учебни дисциплини по специалността ЕООС.

- Доц. д-р инж. М. Дончева е регистриран, лицензиран, доказал се признат и търсен експерт в областта на ЕОВОС – експерт и ръководител на редица ДОВОС и ЕО; член на експертни групи към МОСВ, експерт към НАОА ; член на СНС; водещ функционален експерт по „студентски практики“ ; член на „ Държавни изпитни комисии и „научни журита“ .

- Доц. д-р инж. М.Дончева е изграден , наложил се и предпочитан административен ръководител и организатор на Висшето университетско образование – 16 години Ръководител на катедра „ ЕОВОС“ при ЛТУ – София и сега Декан на ФЕЛА при ЛТУ- София.

- Всичко по-гореизложено ми дава пълното основание да смятам, че тя напълно заслужено може да заеме академичната длъжност „ професор“ .

7.Критични бележки и препоръки

- Приемайки себе си за „експерт“ по КАВ и преподавател, който е водил част от тези учебни курсове (дисциплини)преди доц. Д-р инж. М. Дончева , безспорно могат да се направят редица критични забележки и препоръки, но при всичко това, което и както е представено ще бъде много формално;

- Заемането на академичната длъжност „ професор“ от доц. д-р инж. М. Дончева е много закъсняло , но вярвам , че като Декан ще допринесе за по-бързото израстване на кадрите във ФЕЛА.

- Като сериозна критична бележка правя „ формулировката на повечето научни и научно-приложни приноси“ – цялата творческа дейност на доц. д-р. инж. М. Дончева , изключително добре представена в документите по конкурса , категорично изисква много по-добра формулировка на много от повечето разнообразни приноси – научни, научно-приложни , приложни, екологични, икономически , методични, образователни , социални и др.

- Тъй като само в дипломата за висше образование стои записана квалификация

„инженер“, а навсякъде в документите тя лисва, като инженер и рецензент считам за свой дълг да препоръчам на доц. д-р инж. М. Дончева и като „професор“ и като „Декан“ да уважава и налага тази квалификация.

- Наред с оценката влиянието на общия прах върху горските екосистеми и почти всички компоненти на околната среда и човешкото здраве препоръчвам специално внимание в научноизследователската, експерименталната и преподавателската дейност да се обърне и ФПЧ 10, ФПЧ 2,5, ФПЧ 1,0, ФПЧ наночастици – комплексен, специфичен екологичен мониторинг.

- Наред с оценка въздействието на основните газове замърсители върху компонентите на околната среда и човешкото здраве, препоръчвам специално внимание на синтезираните „атмосферни газове и аерозолни замърсители“, които засега са „неконтролирани“ – нужно е допълване на екологичното законодателство с нов специфичен екологичен мониторинг.

8. Лични впечатления

- Познавам доц. д-р инж. М. Дончева от съвместната ни преподавателска, експертна и научна дейност още от постъпването и в ЛТУ-София през 1993 – отлични впечатления, които вярвам, че ще се съхранят и като „колеги – професори“.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Във връзка с всичко по-горе изложено от мен давам много висока положителна оценка на цялостната дейност на доц. д-р инж. М. Дончева.

- Категорично и с най-дълбока убеденост ПРЕДЛАГАМ на уважаемото научно жури да избере и предложи на ФС на ФЕЛА при ЛТУ доц. д-р инж. Мариана Генова Дончева – Бонева да бъде избрана да заеме академичната длъжност „професор“ по „Екологичен мониторинг“ в професионално направление 4.4 „Науки за земята“, научна специалност „Екология и опазване на околната среда“.

27.09.2016

София

Рецензент

/проф.