

## РЕЦЕНЗИЯ

от д-р Пенка Ангелова Мончева, проф., СУ „Св. Климент Охридски“ - Биологически факултет

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност **„професор“** в **Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“**

по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика

Професионално направление 4.3. Биологически науки (Микробиология)

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 40 от 14.05.2021 г. и в интернет-страницата на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ за нуждите на катедра „Биохимия и микробиология“ към Факултет Биологически, като кандидат участва доц. д-р Соня Костадинова Трифонова от ПУ „Паисий Хилендарски“.

### 1. Общо представяне на получените материали

Със заповед № Р33-4296 от 10.08.2021г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност **„професор“** в ПУ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки (Микробиология), **обявен за нуждите на катедра „Биохимия и микробиология“** към Факултета по Биология.

За участие в обявения конкурс документи е подал единствен кандидат – доц. д-р Соня Костадинова Трифонова от ПУ „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет. Представеният от кандидата в конкурса комплект документи на хартиен и електронен носител е перфектно подготвен в съответствие с посочените в чл. 77(1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва: комплект административни документи, списък на научните трудове, списък на цитиранията на научните трудове, документи за научно-изследователската дейност, справка за спазване на минималните национални изисквания и допълнителните факултетни изисквания, разширена хабилитационна справка, вкл. и самооценка на приносите, документация за учебната работа, документи, съобразно допълнителните изисквания на БФ на ПУ, декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи, научните трудове, подлежащи на рецензиране, доказателства за забелязаните цитирания на трудовете.

Кандидатът, доц. Соня Трифонова, е приложил списък на общо 66 научни труда, от които монографии - 1 бр., учебници и учебни пособия – 5 бр., научни публикации – 61 бр. и списък на научноизследователски проекти – 11 бр. На рецензиране и оценка подлежат 37 научни труда, които са извън дисертацията и участието в конкурса за академичната длъжност „доцент“, както и разработките на проекти – 11 бр. Разпределението на научните трудове, свързани с настоящия конкурс е както следва:

- **Монография** – 1 бр.
- **Научни публикации в списания с импакт фактор/импакт ранг** – 18 бр.
- **Публикации в реферирани списания без импакт фактор/импакт ранг** – 12 бр.
- **Публикации в сборници от конференции** – 3 бр.
- **Учебници и учебни помагала** – 3 бр.

## **2.Кратки биографични данни на кандидата**

Доц. Соня Трифонова завършва Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет, специалност Биология, квалификация Биолог, учител по Биология и с втора специалност Химия през 1988 г. В периода 1990- 1992 год. тя е докторант в същия факултет и след успешна защита на дисертация на тема „Пречистване и свойства на фосфолипаза С и липази от някои Грам-отрицателни бактерии“ през ноември 1992 г получава научната степен „кандидат на биологическите науки“ (доктор, Диплома № 22805/06.01.1993 г).

В периода 1986-1988 г доц. Трифонова работи като учител в ПГ по Хранителни технологии в гр. Асеновград. От 1990 до 1992 г. е асистент в катедра „Биохимия и микробиология на ПУ, след което в периода 1992-2003 – главен асистент. От 2003 г. до момента тя е доцент в същата катедра (Свидетелство № 22247/30.01.2004 г.).

В процеса на придобиване на висше образование и последващо професионално развитие доц. Соня Трифонова се изгражда и утвърждава както като университетски преподавател, с повече от 32 г стаж, така и като учен, развиващ научноизследователска дейност в областта на Микробиологията.

Освен преподавателска и научна дейност доц. Трифонова има значителна организационна и административна активност. В периода 2007 -2011 г. е ръководител на катедра „Биохимия и микробиология“. От 2011 до 2015 г е Зам. декан на Юридически факултет, а от 2015 г до момента е Декан на Биологически факултет на ПУ. В периода 2015-2019 тя е член на УКОА в ПУ, участва в подготовка на документация и в процедури за програмна акредитация, в институционална акредитация, в изготвяне на доклад-самооценка по САНК (следакредитационно наблюдение и контрол) за ПУ. Тя е координатор на магистърска програма „Биотехнологична микробиология“/“Индуриална микробиология“, участва в организацията и изготвянето на учебни планове в три професионални направления в ОКС „бакалавър“ и „магистър“ и ОНС „доктор“ в БФ на ПУ. Посоченото по-горе е доказателство за нейната активна академична дейност.

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

### **3.1.Оценка на учебно-педагогическата дейност**

След заемане на академичната длъжност „доцент“, кандидатът в конкурса – доц. Трифонова, развива внушителна преподавателска дейност. От 2004 г. до момента тя извежда в ОКС „бакалавър“ лекциите по дисциплините Микробиология и Микробиология и вирусология (за няколко специалности), Физиология и биохимия на микроорганизмите, Микробен метаболизъм, Екология на микроорганизмите, Биоремедиация. Някои от тези курсове се извеждат за студенти както в редовна, така и в задочна форма на обучение. В първите години след хабилитацията като доцент тя извежда и практически занятия по дисциплините Физиология и биохимия на микроорганизмите, Микробиология и Екология на микроорганизмите. От учебната 2008/2009 г доц. Трифонова извежда лекциите, отначало по дисциплината Микробиология, а по-късно и по Екология на микроорганизмите във филиалите на ПУ в градовете Смолян и Кърджали. За текущата учебна година тя е лектор за различни специалности по дисциплините Микробиология и Микробиология и вирусология, а така също и по Екология на микроорганизмите (редовна и задочна форма) и Микробен метаболизъм. Трябва да подчертая

изключително високата аудиторна заетост на кандидата. Средната годишна натовареност за този 17 годишен период (2004-2021) е приблизително 587 часа (приравнена към упражнения), а за учебната 2020/2021 г тя е 632 часа.

Доц. Трифонова е ангажирана с извеждането на лекции и упражнения и в ОКС „магистър“. За периода 2004-2021 г. тя е лектор по дисциплините Микробен метаболизъм - отначало за една магистърска програма, а по-късно (от 2012 г) и за магистърска програма Микробиологичен контрол на храни; по Биотрансформации (от 2005 г) отначало за една магистърска програма – Микробна биотехнология/Биотехнологична микробиология/Индустриална микробиология, впоследствие и за още една – Биофармакологична биохимия; по дисциплината Микробиологична диагностика (за 2 магистърски програми - Медицинска микробиология и Биодиагностика); по Микробиология (за 8 магистърски програми). За част от тези дисциплини тя извежда и практическите занятия. Средната ѝ годишна аудиторна заетост в ОКС „магистър“ възлиза приблизително на 276 часа (приравнени към упражнения), а за настоящата учебна година - на 200 часа. Общата ѝ аудиторна заетост в двете степени на обучение за последната година е изключително висока - 832 часа.

Освен като лектор в посочените по-горе дисциплини доц. Соня Трифонова е разработила учебните програми на впечатляващ брой учебни дисциплини. В ОКС „бакалавър“ тя е автор на учебните програми на 13 дисциплини (9 задължителни и 4 избираеми), включени в учебните планове на различни специалности: задължителни - Микробиология, Микробиология и вирусология, Микробен метаболизъм, Микробна диагностика, Бактериология и вирусология, Екология на микроорганизмите, Биоремедиация, Практикум-микробиология и Преддипломен практикум; избираеми - Физиология на микроорганизмите, Практика-микробиологична диагностика, Почвена микробиология и Микробиология на морски и сладководни водоеми. В ОКС „магистър“ тя е автор на учебните програми по 4 задължителни дисциплини - Микробен метаболизъм, Биотрансформации, Микробиологична диагностика и Микробиология, включени в учебните планове на различни магистърски програми.

След хабилитирането като „доцент“, под научното ръководство на доц. Трифонова дипломните си работи са защитили успешно 8 дипломанти, както и трима докторанти са защитили докторски дисертации. Темите на дипломните работи и дисертациите са тематично обвързани с основните направления в научната дейност на доц. Трифонова.

Анализът на учебно-педагогическата дейност на кандидата доц. Трифонова ми позволява да направя заключението, че тя е един утвърден университетски преподавател, специализирал се в преподаването на дисциплини, покриващи широк спектър от области на микробиологията – бактериология, вирусология, метаболизъм, биотрансформации, екология на микроорганизмите, почвена и водна микробиология, микробна диагностика, които са взаимно свързани. Тази специализация по отношение на учебните дисциплини, преподавани от нея, кореспондира много добре и с основните направления на нейната научна дейност. Ако се проследи учебно-преподавателската дейност на доц. Трифонова след нейната хабилитация като доцент, ще се види че тя се характеризира от една страна с устойчивост, но от друга, с развитие и надграждане, което оценявам много положително. Извеждането на толкова голям

брой учебни дисциплини показва нейната ерудиция, енергия и отдаденост на упражняваната от нея професия на университетски преподавател.

### **3.2. Оценка на научната и научно-приложна дейност**

Както съм посочила в т.1 на рецензията, за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ доц. Трифонова е представила 37 научни трудове, които биха могли да бъдат тематично класифицирани в съответствие с основните направления на нейните научни изследвания.

Научни трудове, свързани с **изследвания на микробните ензими** – трудове III.1., III.2.2., III.2.10., III.2.16., III.3.2., III.3.3, III.3.5., III.3.9., III.4.2.

Представеният монографичен труд (III.1) е посветен на фосфолипазните ензими, продуцирани от бактерии от род *Bacillus*. В него са представени резултати от изследвания на доц. Трифонова върху селектирането на щамове-продуценти на фосфолипази C, принадлежащи към 3 вида от този род – *B. cereus*, *B. thuringiensis* и *B. sphaericus*. Анализът и интерпретацията на получените резултати е направен в сравнителен аспект с научните достижения в тази област. Хипотезата върху, която този труд е реализиран е, че споментатите по-горе видове са отлични продуценти на няколко вида фосфолипази C, поради което може да се очаква да бъдат селектирани сред тях активни продуценти на тези ензими, като се оптимизират условията за тяхната продукция и процедурите за пречистването им. Независимо, че по тази тематика в световен мащаб се работи няколко десетилетия, тя е актуална и днес, предвид значението на тези ензими. Монографията съдържа оригинални и непубликувани до момента резултати. Освен собствени изследвания, монографията представя в добре структурирана форма, синтезирано, обобщено и достатъчно задълбочено световните достижения по тематиката. Цитирани са 555 литературни източника, предимно след 2000 г, което демонстрира отличното познаване на съвременното състояние на изследванията в това направление. Считаю, че този труд е много полезен за изследователите, работещи в тази област, както и като източник на допълнителна информация за студенти-дипломанти и докторанти и е с висока научна стойност.

Трудове, свързани с изследвания върху **факторите на вирулентност и микробната патогенеза** – трудове III.1., III.2.1., III.2.3., III.2.4., III.2.5., III.2.6., III.3.3., III.3.4., III.3.7., III.3.10., III.3.11., III.3.12.

Трудове, свързани с изследвания в областта на **екологията на микроорганизмите** – публикации III.2.6., III.2.7., III.2.8., III.2.9., III.2.11., III.2.12., III.2.13., III.2.14., III.2.15., III.2.17., III.2.18., III.3.1., III.3.6., III.3.8., III.4.3.

Трудове, свързани с **учебната дейност** – трудове III.5.1., III.5.2. и III.5.3.

От представените 37 научни трудове 6 са публикувани на български език, а останалите 31 – на английски език. 18 от трудовете (55%) са публикувани в международни научни журналы с импакт фактор/ранг – общ IF=8.008 и общ SJR=1.179. Сред журналите бих споменала *Engineering in Life Sciences*, *Journal of Basic Microbiology*, *Central European Journal of Biology*, *Biotechnology and Biotechnological Equipment*. Две публикации са в журналы Q2, 8 - Q3 и 8 - Q4. Дванадесет от трудовете са публикувани в български научни журналы, три - в сборници от национални научни форуми, а останалите 4 труда са представеният монографичен труд и учебници и учебни помагала, издадени от Университетското издателство „Паисий Хилендарски“. Всички трудове на кандидата, с изключение на 2 (монографията и 1

учебник) са колективни. От тях 3 са с един съавтор, 7 – с двама съавтори, а останалите 25 са с трима и повече съавтори, което считам за нормално предвид естеството на биологичните/микробиологичните изследвания, провеждани от автора.

За участие в настоящия конкурс доц. Трифонова е представила надлежно изготвен списък на 11 проекти, на които тя е ръководител или член на работния колектив. Осъществила е ръководството на четири проекта: 1 – национален проект, финансиран от ФНИ; 1 - финансиран от ФНИ на ПУ и два, във връзка с организацията и провеждането на две Балкански научни конференции по биология, с частично финансиране от ПУ. Освен това тя е част от работния колектив на други 7 проекта, както следва: 1 – финансиран от ФНИ; 3 – финансирани от ФНИ на ПУ; 1 – финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство; 1 – финансиран от Оперативна програма „Наука, образование за интелигентен растеж, съфинансирана от структурни и инвестиционни фондове и 1 – финансиран от средства по Национална научна програма „Иновативни нискотоксични биологичноактивни средства за прецизна медицина“. Реализираните научно-изследователски проекти са свързани тематично с направленията на изследователската дейност на доц. Трифонова.

### **3.3.Приноси (научни, научно-приложни, приложни) и цитирания**

Научните трудове на доц. Трифонова имат приносен характер, като приносите са в областта на съответните научни направления на изследователската ѝ дейност. Бих открила по-важните от тях:

#### **➤ Приноси в областта на микробните ензими**

Приносите в трудовете на кандидата, свързани с изследвания в областта на микробните ензими бих формулирала, както следва:

1. В резултат на широк скрининг са селектирани продуценти на фосфолипази тип С от щамове на видовете *B. cereus*, *B. thuringiensis* и *B. sphaericus*. С най-богат синтетичен потенциал са представители на вида *B. cereus*, които синтезират и трите вида фосфолипази тип С, следвани от щамове на вида *B. thuringiensis* и *B. sphaericus*. Тези резултати потвърждават съществуващите до момента данни, че първите два вида са сред най-добрите продуценти на фосфолипази С. За първи път се съобщава продукцията на фосфатидилинозитол-специфична фосфолипаза С от вида *B. sphaericus*, което допълва съществуващата до момента научна информация (монографичен труд III.1.). Посоченото по-горе определям като научно-приложен принос, тъй като освен че се предоставя нова и допълваща научна информация, резултатите биха могли да послужат при по-нататъшни изследвания, с оглед на практическо използване на биосинтетичните възможности на тези щамове за различни цели.
2. В резултат на проведено оптимизиране на условията на култивиране на щамове-продуценти на фосфолипази тип С е постигнато значително увеличаване на активността на синтезираните от тях ензими - 54 -58%. Приносът е научно-приложен и е важен етап от разработването на схеми за практическо приложение на тези ензими (в процеси на биоремедиация, в индустриални биосинтетични процеси, в процеси на биодegradация на отпадъци от различни производства) (трудовете III.1. и III.2.16.)

3. Разработени са ефективни схеми за изолиране и пречистване на фосфолипази тип С при *B. cereus* и *B. thuringiensis*, които биха могли да се приложат успешно и при други продуценти на такива ензими (Ш.1.). Определени са основни характеристики на пречистените ензими. Този принос има научно-приложен характер и е съществено значение при следващи етапи на изследванията, свързани с производство и приложение на тези ензими.
4. Получена е важна от научно-приложна гледна точка информация за синтеза на различни ензими от Грам-положителни (алкална фосфатаза, алкални и неутрални протеази, аμιлолитична активност, трудове Ш.2.2, Ш.2.10, Ш.3.9) и Грам-отрицателни бактерии (алкална фосфатаза, липазна и фосфолипазна С активност, трудове Ш.2 и Ш.3.5.).

➤ **Приноси в областта на микробната патогенеза**

5. Предвид значението на фосфолипазите тип С като фактори на вирулентност и патогенност при някои патогенни и условно патогенни бактерии, получените резултати, обобщени и коментирани в представения монографичен труд са научен принос, който има и потвърдителен характер за ролята на тези ензими в механизмите на микробната патогенеза (труд Ш.1).
6. Създадена е богата колекция от идентифицирани до вид бактерии и дрожди, изолирани от пациенти с инфекции на урогениталния тракт, определени са техни вирулентни детерминанти, установена е лекарствената им устойчивост към прилагани в практиката лечебни препарати, получена е информация за влияние на различни средства върху образуването на биофилми при някои от изолираните щамове, изследвана е антимикробната активност на алтернативни терапевтични средства спрямо някои от изолатите. Този принос има освен научна стойност и приложна такава, тъй като е натрупана важна база от данни, които биха могли да се използват в сравнителни изследвания, както и при избор на подходяща терапия и за разработване на нови подходи при лечение на тези инфекции (трудове Ш.3.10, Ш.3.7, Ш. 2.1, Ш.2.3, Ш.2.4., Ш.3.4, Ш.3.11, Ш.3.12, Ш.2.5)

➤ **Приноси в областта на микробната екология**

7. Определен е микробиологичният статус на водата на два язовира – Доспат и Кърдажли (трудове Ш.2.7, Ш.3.6 и Ш.3.8) с оглед на оценка на нейното санитарно-хигиенното качество, както и на водите, използвани за аквакултури. Предвид значението на тези язовири за отглеждане на риба, както и засилената урбанизация на техните крайбрежни зони получените резултати запълват липсата на изследвания в България върху влиянието на акваферми върху микробиологичния статус на хидроекосистемата на водните тела, в които те са разположени. Тези изследвания представляват научно-приложен принос, тъй като предоставят научна информация за актуалното състояние на водите в двата язовира, която ще се използва като база за сравнение при по-нататъшен микробиологичен мониторинг.
8. Предоставена е научна информация за връзката между абиотичните фактори на средата, микробиологичните показатели за качеството на водата и фитопланктона, с оглед на развитието на интензивна садкова аквакултура (Ш.2.14). На базата на приложените съвременни статистически методи на обработка на резултатите е доказано, че в язовирите с развита

интензивна садкова култура, дългосрочната експлоатация може да доведе до локални промени във физико-химичното качество на водата, които могат от своя страна до доведат до количествени и качествени промени във фитопланктонните и бактериални съобщества. Тези резултати са важни както за институциите, контролиращи качеството на водите в язовирите, така и за производителите на аквакултури.

9. Принос към изучаването на микробното разнообразие в сладководни басейни, каквито са язовирите, представляват резултатите от изследване на таксономичния статус на микробното съобщество на два големи язовира в България – Батак и Цанков камък чрез съвременен молекулярно-генетичен метод – метагеномен анализ (труд III.2.8). Този принос е с научна стойност и допълва съществуващи данни относно микробното разнообразие в сладководни среди.
10. Принос към изучаването на микробното разнообразие е характеризиранието на микробните съобщества във влажни зони в Южна България (труд III.2.11.) и в басейна на река Марица (труд III.2.18.). За първи път се предоставят данни за бактериалното разнообразие в две различни влажни зони в басейна на река Марица чрез прилагане на съвременен молекулярно-генетичен метод - масивно паралелно секвениране (труд 2.15). Приносът има научна стойност.
11. Принос с приложно значение е конструирането на нов композитен биосорбент за отстраняване на тежки метали от водни разтвори на базата на отпадъчна биомаса от *Bacillus cereus* имобилизирана с активен въглен в алгинатни перли (труд III. 2.13), както и резултатът от изследването на възможностите за използване на отпадъчна биомаса от *B. thuringiensis* като биосорбент за тежки метали (труд III.2.17).

➤ **Приноси към академичното образование**

12. Приноси към академичното образование са написаните самостоятелно или в съавторство учебници и учебни помагала. Обезпечаването на учебния процес по конкретни дисциплини от учебните планове на различни специалности в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ с учебници, и учебни помагала осигурява достъп до съвременни и точни знания по конкретните учебни дисциплини, което е едно от условията за добра университетска подготовка.
  - Учебникът „Микробен метаболизъм“ (труд III.5.1.) е предназначен за студенти от ОКС „бакалавър“ и „магистър“ и е съобразен с учебната програма по тази дисциплина. В него са залегнали всички теми от програмата, представени на съвременно равнище. Учебникът е много добре илюстриран. Написан е на хубав научен език, разбираемо, без излишна обемност, което го прави лесно четим и разбираем. Предвид броя на специалностите и магистърските програми, в чиито учебни планове тази дисциплина е включена, считам че написването и издаването на този учебник е важен принос към успешното и отговорно провеждане на учебния процес в конкретната област.
  - Ръководството по Микробиология (труд III.5.2.), чийто съавтор е доц. Трифонова е конструиран тематично в съответствие с учебните програми по Микробиология на студенти от различни специалности в ОКС „бакалавър“ и „магистър“ от ПУ.

Упражненията са групирани тематично, което дава възможност да бъде направен необходимият набор от теми, съответстващи на потребностите на съответната специалност. Чрез ръководството се предоставят знания и умения, както за основните класически техники в микробиологичната лабораторна работа, така и за основни съвременни молекулярно-генетични методи, които намират широко приложение в микробиологичните изследвания. Това ръководство дава възможност за съвременно обучение на студентите по дисциплината Микробиология.

- Учебникът „Биологични мембрани“ представя и обобщава в три раздела съвременните познания за структурата и функциите на биологичните мембрани – биохимичен състав, структура на биологичните мембрани и особеностите на мембранните компоненти; основните функции на мембраните; специфични мембрани в организмовия свят. Предназначен е за студенти, изучаващи дисциплината „Биологични мембрани“. Предвид ролята на биологичните мембрани, освен като учебник, този труд може да се ползва от широк кръг от студенти от различни специалности, от преподаватели, докторанти и др. като източник за получаване на допълнителни знания, освен тези, включени в по-обща биологични дисциплини.

Публикациите на доц. Трифонова, получават признание от международната научна общност чрез получените цитирания. Представен е списък на цитиранията в научни издания, монографии, колективни томове, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), който съдържа 101 цитата, всичките от които са от чуждестранни автори. Цитирания са получили 19 от трудовете, обхващащи изследвания от трите основни научни направления на кандидата. Не са забелязани цитирания в отрицателен план. С най-висок брой цитирания до момента са трудовете Ш.2.12. и Ш.2.13. (20 и 14 цитата, съответно), представящи резултати от разработването на биосорбент на тежки метали както и трудовете Ш.2.8, Ш.2.4 и Ш.2.1. (12, 9 и 8 цитати, съответно), свързани с изследвания на бактерии, изолирани от уринарния тракт и с изучаване на микробното разнообразие в два български язовира. Съгласно Scopus, h-индексът е 7. Повечето от цитиранията на трудовете на доц. Трифонова са в авторитетни научни издания с висок импакт ранг. Сред тях бих открила *Current Pharmaceutical Biotechnology*, *Food control*, *Environmental Microbiology*, *Aquatic Science*, *Carbohydrate polymers*, *Bioresource technology*, *Current Pollution reports*, *Journal of water process Engineering*, *Journal of Cleaner production*, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *desalination and water Treatment Chemosphere*, *Scientific Reports*, *Industrial Crops and products*, *Frontiers in Microbiology*, *Science of the Total Environment*, *Annals of the American Thoracic Society BMC Microbiology* (**Quartile: Q1**).

На базата на направения анализ на научно-изследователската дейност на кандидата в конкурса бих заключила, че доц. Трифонова е представила научни трудове с научна и научно-приложна значимост, отразяващи резултатите от изследователската й дейност в трите основни научни направления, както и такива с приноси към академичното образование. Трудовете й получават признание от международната научна общност.



Въс основа на представените научни трудове и тяхната оценка категорично смятам, че кандидатът изпълнява минималните национални изисквания към научната и преподавателската дейност за заемане на академичната длъжност „професор“, определени съгласно ППЗРАСРБ, както следва:

Група от показатели	Съдържание	Изисквания за академична длъжност „професор“	Изпълнение от кандидата
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	100	0
В	Показател 3 или 4	100	100
Г	Сума от показатели от 5 до 10	200	256
Д	Сума от точките в показател 11	150	202
Е	Сума от показателите от 12 до края		248
Общо		600	856

Кандидатът отговаря напълно и на допълнителните изисквания на Биологически факултет за заемане на академичната длъжност „професор“, приети с Решение на ФС, протокол №246/12.07.2019 г. Нейните активности, изискващи се от цитираното решение са отбелязани по-горе в рецензията.

#### **4. Оценка на личния принос на кандидата**

Представените за рецензиране научни трудове в преобладаващата част (без монографичния труд и един от учебниците) са колективни трудове. Авторите на тези публикации са с различна специфична компетентност, което дава възможност за успешно реализиране на комплексни научни изследвания, каквито са представените научни трудове. В голяма част от публикациите участват докторанти, чиито научен ръководител е доц. Трифонова. Считам, че личният принос на кандидата в представените трудове е очевиден, не само като пряк участник, но и като генератор на идеи и лидер на изследователския екип.

#### **5. Критични забележки и препоръки**

Нямам критични забележки и препоръки към представените от кандидата материали и документация за участие в конкурса, както и към цялостната му академична активност.

#### **6. Лични впечатления**

Личните ми впечатления от доц. Трифонова са изградени на базата на съвместното ни участие в научни журита по защита на докторски дисертации в БФ на СУ и в ПУ. Впечатленията ми са за един организиран, принципен, точен и етичен университетски преподавател, изследовател и колега, с много отговорно отношение към всички аспекти на своята академична и изследователска дейност. Тези мои впечатления се потвърдиха напълно след прегледа на подготвената от нея документация за участие в конкурса.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от доц. д-р Соня Костадинова Трифонова за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ **отговарят на всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Кандидатът в конкурса е представил **достатъчен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“ и след заемане на академичната длъжност „доцент“. Научните трудове на кандидата съдържат оригинални научни, научно-приложни и приложни приноси и са получили признание от международната научна общност чрез цитирания, в по-голямата част в международни научни издания с висок импакт ранг. Учебно-преподавателската дейност на доц. Трифонова е впечатляващо богата по разнообразие и количество. Учебниците и учебните помагала, на които тя е автор/съавтор са принос към академичното образование в ПУ, който оценявам високо. Считам, че научната и преподавателската квалификация на доц. Трифонова е несъмнена.

Постигнатите от доц. Трифонова резултати в цялостната ѝ академична дейност – учебна, научно-изследователска, административна и организационна, съответстват на минималните национални изисквания, както и на допълнителните изисквания на Биологически факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Прегледът и оценката на представените в конкурса материали и научни трудове, анализът на тяхната значимост и на съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси ми дават основание убедено да дам своята **положителна** оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Биологически факултет за избор на доц. д-р Соня Костадинова Трифонова на академичната длъжност „професор“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки (Микробиология).

31.10. 2021 г.

София

Рецензент: .....

(проф. д-р Пенка Мончева)