СТАНОВИЩЕ

от проф. Биляна Николова-Лефтерова,

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство, БАН

член на Научното жури по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.3. Биологически науки (Клетъчна биология), обявен в ДВ бр. 29/24.03.2026 г.

В конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ участва един кандидат доц. д-р Веселина Москова-Думанова. Представените материали са в пълно съответствие с нормативните изисквания на Закона за развитието на академичния състав в Република България и правилниците за неговото прилагане.

В материалите представени за участие в конкурса е показано разпределението на научните активи на доц. д-р Веселина Москова-Думанова по точки съгласно минималните национални изисквания на ЗРАС на Република България.

Представената от кандидатката справка за покриване на минималните национални изисквания и тези на СУ „Св. Климент Охридски“ показва категорично превишаване на нормативните прагове във всички групи показатели. В хабилитационния комплекс (Група В) тя реализира 110 точки (при минимум 100 т.), а извън него (Група Г) демонстрира изключително интензивна изследователска дейност с 665 точки (при изисквани 200 т.). Наукометричните данни в Група Д (цитирания в Scopus/WoS) и Група Е (ръководство на проекти и докторанти) също напълно удовлетворяват изискванията на ПУРПНСЗАДСУ за професионално направление 4.3. Биологически науки.“

За участие в конкурса за „професор“ са представени 33 научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), всичките в списания с импакт фактор. Общото им квартилно разпределение е както следва: 24 в Q1, 8 в Q2, и 1 в Q3. Общият брой на забелязаните цитати е 519 (без автоцитирания на всички автори). Н-индексът на кандидата въз основа на публикациите, включени в базата данни с научна информация е 13.

Научната дейност на кандидатката е последователна, тематично обединена и насочена към актуални проблеми на клетъчната биология, молекулярната медицина и биомедицинските приложения на съвременните клетъчни технологии. Научните резултати са публикувани в международно признати издания и свидетелстват за високо ниво на експериментална подготовка, задълбочено познаване на съвременните методи на клетъчната и молекулярната биология и способност за формиране и развитие на самостоятелни научни направления.

Оценка на научноизследователската дейност и научните приноси

Научните приноси на кандидатката могат да бъдат обособени в две основни тематични направления: изследване на ефектите на природни биологично активни вещества и наноматериали върху еукариотни клетки и изследване на клетъчно-биологичните механизми при различни патологични състояния.

1. Изследвания върху природни биологично активни вещества и наноматериали

Особено значими са резултатите, свързани с изучаването на екстракти от представители на род *Inula, Rosa damascena* и бактериални постметаболити. Установена е селективна цитотоксичност на редица природни продукти спрямо туморни клетки при ограничено въздействие върху нормални клетки, което открива перспективи за разработване на нови селективни противотуморни средства.

Съществен принос представлява доказването на способността на изследваните природни съединения да модулират физикохимичните свойства на клетъчните мембрани, да индуцират преструктуриране на цитоскелета и да оказват влияние върху клетъчния цикъл. Получените резултати допринасят за разбирането на молекулните механизми, чрез които природните метаболити упражняват своето биологично действие.

Второто направление включва изследвания върху новосинтезирани наноструктурни материали с потенциално приложение като носители на биологично активни молекули. Кандидатката е допринесла за оценката на тяхната биосъвместимост, цитотоксичност, механизми на клетъчно навлизане и вътреклетъчно поведение. Особена стойност има установяването на селективни противотуморни ефекти при част от изследваните наноструктури, както и изясняването на механизмите на тяхното взаимодействие с клетките.

2. Клетъчно-биологични основи на патологични състояния

В това направление се открояват дългогодишните изследвания върху молекулните механизми на наследствени ретинални заболявания. Значителен принос представлява създаването на оригинални клетъчни модели за изследване на белтъците hBest1 и Col4A1, разработването на оригинален протокол за пречистване на hBest1 и първата визуализация на този белтък чрез атомно-силова микроскопия. Получените данни разширяват съществено знанията относно структурата и функциите на белтъка и неговите взаимодействия с мембранните липиди.

С научна новост са и резултатите, свързани с локализацията на GPR179 в биполярните клетки на ретината, както и изследванията върху ефектите на патологичната форма на колаген IVα1 върху клетъчната организация и растеж.

Друг значим принос е свързан с проучването на имунологичните фактори, определящи успешната ембрионална имплантация. Изследванията предоставят нови данни за връзката

между ендометриалния имунен профил, микробиома и вероятността за успешна имплантация. Установени са потенциални прогностични показатели, които биха могли да намерят приложение в персонализираната репродуктивна медицина.

Допълнителен принос представлява установената негативна корелация между експресията на сърфактантния белтък SP-A и продукцията на провъзпалителния цитокин IL-6, което разширява познанията за механизмите на възпалителния отговор.

Обща оценка

Научната продукция на доц. д-р Веселина Москова-Думанова се характеризира с висока степен на оригиналност, методологична прецизност и ясно изразена практическа насоченост. Резултатите имат както фундаментално значение за развитието на клетъчната биология, така и потенциални приложения в областта на онкологията, регенеративната медицина, репродуктивната биология и разработването на нови биомедицински технологии.

Кандидатката е изградила собствено разпознаваемо научно направление и е утвърден изследовател с доказан принос за развитието на клетъчната биология в България.

Представените от кандидата научни приноси отразяват коректно публикуваните резултати. Част от приносите биха намерили приложение в медицинската практика и биотехнологиите.

Заключение

След запознаване с представените конкурсни материали, научните публикации и заявените научни приноси считам, че доц. д-р Веселина Москова-Думанова напълно отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.3. Биологически науки (Клетъчна биология).

На основание изложеното давам своята положителна оценка и убедено препоръчвам на научното жури да изготви предложение до Факултетния съвет на Биологически факултет на Софийски Университет „св. Кл. Охридски“ за избора на доц. д-р Веселина Москова-Думанова за академичната длъжност „професор“.

Дата: 29.06.2026г

Изготвил становището:

(проф. Б. Николова)