

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност „Имунология“, обявен за нуждите на Департамент „Имунология, Лаборатория по експериментална имунотерапия“ при Института по микробиология „Стефан Ангелов“ при БАН в ДВ бр. 84/10.10.2025, с единствен кандидат доц. д-р Анастас Димитров Пашов от ИМикБ – БАН

Становището е изготвено от *проф. д-р Невена Илиева-Литова* (ИИКТ-БАН), член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № I-170 от 28.10.2025г. на Директора на Института по микробиология „Стефан Ангелов“ – БАН.

1. Кратки биографични данни за кандидата

Единственият кандидат по настоящата процедура, доц. д-р Анастас Димитров Пашов, е завършил висшето си образование в Медицинския университет – София (тогава Медицинска Академия) през 1989 г. Непосредствено след дипломирането си започва докторантура (тогава аспирантура) в Националния център по заразни и паразитни болести, София. През 1995 г. успешно защитава дисертация на тема „Идентификация и количествена характеристика на експресията на два пан-левкоцитни антигена, разпознавани от новополучени моноклонални антитела CAF7 и 7E12“, като от 1993 г. започва и лекарска практика на същото място.

Научната му кариера започва през 1998 г. в ИБИР – БАН, където през 2000 г. се хабилитира (ст. н.с. II степен). След пост-докторантури с обща продължителност от близо 10 години в специализирано изследователско звено към университета „Пиер и Мария Кюри“ (INSERM U430) и Медицинския университет на Арканзас (САЩ), през 2010 г. печели конкурс за доцент в Института по микробиология на БАН, където работи и до момента, от 2015 г. като ръководител на Лаборатория по експериментална имунотерапия.

Кандидатът има опит в работата и ръководството на научни проекти: участник в четири и ръководител на два проекта с национално финансиране, участник в два и главен изпълнител (PI) в два проекта с чуждестранно финансиране или финансиране по рамкови програми на ЕС (единият – Мария Кюри реинтеграционен грант), привлякъл е в института значителни средства по тази линия.

Доц. А. Пашов е ръководител и съ-ръководител на двама успешно защитили докторанти и трима дипломанти. В периодите 1997-2001 и 2014-2015 е водил курсове по туморна имунология.

2. Общо описание на представените материали

За участие в конкурса кандидатът е представил комплект документи, изискуеми по Закона за развитие на академичния състав и специфичните изисквания за съответната процедура съгласно Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМикБ – БАН. Материалите по конкурса са организирани по своеобразен начин. Приемам преценката на комисията към ИМикБ – БАН за съответствието им с нормативните изисквания на института.

Общият импакт фактор на доц. д-р Анастас Пашов е 283, публикациите му са цитирани близо 1500 пъти, индексът му на Хирш е 20. За участие в конкурса кандидатът е представил 51 публикации, които не са използвани в предходни процедури; 35 от тях заместват хабилитационния труд за академичната длъжност „професор“ (показатели от група „В“), а останалите 16 покриват изискванията по показатели от група „Г“. В 17 от тези публикации кандидатът е първи или кореспондиращ автор, което подчертава съществения му принос към представените там резултати. Резултатите от тези изследвания са представени в 24 доклада на 7 национални и 13 международни научни форума. Публикациите са групирани според квантилите на съответните списания, което не е особено конструктивно. Списъци с единна номерация на всички публикации и отделно на представените за участие в конкурса биха внесли значителна яснота и облекчили анализа.

3. Обща характеристика на научната дейност и основни научни и научно-приложни приноси на кандидата

Научните изследвания на кандидата обхващат широк и интердисциплинарен спектър, разположен на границата между молекулярната имунология, биофизиката на антителата и съвременните биоинформационни подходи за анализ на имунния репертоар. Централна тема в научната му работа е преосмислянето на понятието за антитялова специфичност и ролята на полиреактивността и идиотипната свързаност като фундаментални, еволюционно запазени характеристики на имунната система.

Ще се спра по-подробно на *резултатите в областта на биоинформационните технологии и системната имунология*. Най-оригиналните и концептуално значими приноси на кандидата са свързани с *разработването и прилагането на биоинформационни и системно-биологични подходи* за анализ на антитяловия репертоар на ниво функционална специфичност (игом). Кандидатът е сред пионерите в развитието на методология за *игомен анализ*, при който вместо секвениране на В-клетъчни рецептори се използват библиотеки от мимотопи, пептидни микроарей и високопроизводителни тестове за свързване. Този подход позволява директно картографиране на пространството от антитялови специфичности и преодолява фундаменталното ограничение на AIRR-seq методите, които не съдържат информация за антигенната специфичност.

Разработен е цялостен *биоинформационен pipeline*, включващ:

- селекция и редукция на мимотопни библиотеки;
- дефиниране на изоспецифичност чрез ROC-оптимизирани метрики;
- изграждане и анализ на *игомни графи* и *графи на кръстосана реактивност*;
- методи на машинното обучение за извличане на диагностични сигнатури.

Тези методи са приложени успешно за идентифициране на *репертоарни биомаркери* при редица сложни заболявания. Особено впечатляващи са резултатите при:

- **глиобластом**, където е дефиниран компактен набор от ИгМ реактивности, диференциращ туморни пациенти от контроли и мозъчни метастази;
- **невродегенеративни заболявания** (болест на Алцхаймер и фронтотемпорална деменция), при които е показано системно нарушаване на публичния ИгМ репертоар и на идиотипната свързаност, съчетано с поява на ограничени, но силно представени ИгГ клъстери;
- **антифосфолипиден синдром**, характеризиращ се не само с появата на патогенни ИгГ, но и със загуба на цели класове естествени ИгМ реактивности.

Особен научен принос представлява демонстрирането, че *загубата на репертоарно разнообразие*, а не само появата на нови автореактивности, е ключов белег на имунна

дисрегулация. Това представлява съществено разширение на класическите концепции в автоимунитета.

Биоинформационните анализи са допълнени с интерпретируеми модели, които позволяват свързване на репертоарните промени с идиотипната теория и имунологичната история на индивида. Скриптовете и алгоритмите, разработени от кандидата, са публично достъпни и представляват устойчива основа за бъдещи изследвания.

4. Наукометрични показатели

Представените наукометрични данни (публикации, независими цитирания, ефективна оценка на проектната и педагогическата дейности) **значително надхвърлят изискванията по ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение, специфичните изисквания на БАН и на Института по микробиология „Стефан Ангелов“**: при изисквани за заемане на академичната длъжност „професор“ 640 точки общо по всички показатели кандидатът участва в конкурса с актив от 4508 точки, т.е. седем пъти над минималните изисквания.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични забележки, които биха повлияли на цялостната ми оценка.

6. Лични впечатления от кандидата

Познавам доц. Анастас Пашов от близо десет години във връзка с работата ни по мултидисциплинарни проекти, обхващащи както лабораторни, така и *in silico* изследвания на имуноактивни биомолекули, механизми на действие на вирусни протеини и подходи за тяхното инактивиране, слушала съм и негови доклади на семинари и научни форуми. За тези години се утвърди мението ми за него като един изключително ерудиран изследовател с творческа мисъл, оригинални идеи и разностранни познания, позволяващи реализацията им. Намирам тази нова фаза в професионалното му развитие – професурата – за силно закъсняла и съм убедена, че е готов да посрещне още много нови творчески предизвикателства.

7. Заключение

В своята съвкупност научните резултати на кандидата демонстрират **висока оригиналност, методологична дълбочина и международна видимост**. Особено ценен е приносът му към **въвеждането на системно-биологично и биоинформационно мислене в имунологията**, което отваря нови възможности за диагностика и разбиране на сложни имунопатологични състояния. Това ясно надхвърля традиционните рамки на дисциплината и е напълно съизмеримо с изискванията за академичната длъжност „професор“.

Убедена съм, че доц. д-р Анастас Пашов е достоен да заеме академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Имунология“ и предлагам Научното жури да препоръча на многоуважаемия Научен съвет да вземе положително решение по кандидатурата му на обявения по тази специалност конкурс за нуждите на Департамент „Имунология, Лаборатория по експериментална имуноterapia“ на Института по микробиология „Стефан Ангелов“ при Българската академия на науките.

12.02.2026 г.

подпис:

/проф. д-р Невена Илиева/