

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Ирена Петкова Костова, дхн

катедра „Химия“ на Фармацевтичен факултет при МУ-София

член на Научното жури, назначено със заповед № РД-38-700 от 18.11.2025 г. и заповед № РД-38-734 от 05.12.2025 г. на Ректора на СУ “Св. Кл. Охридски”-София

относно дисертационен труд “Комбиниран подход при изследване свойствата на метални комплекси на биологично активни съединения” за получаване на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 7.3. Фармация, Докторска програма ”Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ” на задочен докторант маг. фарм. Николай Найчев Петков, Катедра „Фармацевтична и приложна органична химия“ на Факултета по химия и фармация, СУ “Св. Кл. Охридски”, София.

Със заповед РД-38-700 от 18.11.2025 г. на Ректора на СУ “Св. Кл. Охридски”-София е назначено научно жури, в което съм определена за член. Журито е утвърдено с решение на Факултетния съвет на Факултета по Химия и Фармация при СУ-София. С решение на първото заседание на научното жури съм определена за оценител на дисертационния труд на маг. фарм. Николай Найчев Петков на тема „Комбиниран подход при изследване свойствата на метални комплекси на биологично активни съединения”. Работата е разгледана и обсъдена на заседание на катедрения съвет на катедра „Фармацевтична и приложна органична химия“ на Факултета по химия и фармация, СУ “Св. Кл. Охридски”, София, състояло се на 7.11.2025 г., и е насочена за защита, като решението е взето единодушно от всички членове на катедрения съвет.

Представеният от маг. фарм. Николай Найчев Петков комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Правилника на СУ-София за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), и включва всички необходими документи:

- дисертационен труд;
- автореферат;
- професионална автобиография;
- публикации, участия в научни форуми;
- справка за научните приноси на дисертацията и пр.

Представени са в електронен вид всички останали изискуеми документи по процедурата. Документите са в съответствие със Закона за развитие на академичния състав на Република България и Правилника за приложението му. Представената документация е подготвена коректно, прегледно и съгласно всички изисквания и препоръки.

Авторефератът обективно отразява структурата и съдържанието на дисертацията.

Дисертационният труд е с общ обем от 204 страници и съдържа множество таблици и фигури. Библиографията се състои от 197 литературни източници.

Дисертацията е добре структурирана и съдържа следните основни параграфи:

- Увод, в който са формулирани целите на дисертацията, както и актуалността и значимостта на научната проблематика;

- Литературен обзор, представящ анализ на състоянието на изследванията по проблема, в т.ч.: Йонофори; Биологична активност на полиетерните йонофори; Метални йони и биологичната им роля за живите организми; Методи за оценка на антипролиферативна активност на биологично активни съединения чрез флуоресцентни багрила със съответните изводи от литературната справка;

- Цели и задачи на изследванията, които са конкретно поставени и изпълнени;

- Материали и методи - с описание и обосновка на приложените методи, които са добре обяснени и систематично следват поставените задачи;

- Резултати и обсъждане;

- Основни приноси;

- Библиография.

Литературният обзор по темата е отлично структуриран, като обхваща значителен период от време с акцент върху последните години. В него е направен обстоен преглед на литературата по темата, като графичният материал (фигури, графики, схеми и др.) изключително улеснява читателя във възприемането на информацията. Добро впечатление прави цитирането на най-новите публикации в изследваната научна област от последните пет години. От литературния обзор личи, че докторантът познава много добре конкретната научна проблематика и борави свободно с литературата по темата. На основата на задълбочения анализ на данните от литературата много точно, ясно и конкретно са дефинирани целите и задачите на дисертационния труд. Това позволява изключително лесно да бъде проследено тяхното изпълнение в хода на разработката на дисертацията.

Получените експериментални резултати са в пълно съответствие с поставените задачи, което демонстрира добър творчески подход при подбора както на изследователската методология за синтетичните процедури, така и на използваните аналитични и физикохимични инструментални техники за постигане на научните и образователни цели на дисертационния труд. Използваните методи са модерни и адекватни за изследване и доказване на свойствата и активността на получените съединения.

Разделът „Резултати и обсъждане“ е задълбочен и добре систематизиран под формата на таблици и фигури. Дискусията върху отделните фрагменти от работата е достатъчно задълбочена и насочва несъмнено към изведените в края на дисертационния труд изводи и приноси.

Използваните синтетични и спектрални методи, както и методиките за извършване на фармакологичните изследвания, са описани достатъчно подробно в експерименталната част, което безспорно би позволило тяхното бъдещо използване при разработване на сходни проблеми.

Разработеният от маг. фарм. Николай Найчев Петков дисертационен труд е в интересна и актуална научна област, развиваща се интензивно през последните години. Проведеното изследване е актуално в научно и научно-приложно отношение. Научната тематика напълно съответства на професионалното направление на докторантурата. Посочените приноси доказват собствените постижения, в които докторантът е водещ изследовател.

Извършена е огромна по обем експериментална работа, включваща теоретични изследвания, рационален синтез, спектрално охарактеризиране на строежа и свойствата на получените съединения чрез използване на класически и съвременни методи. Сравнителният анализ на теоретичните и експериментални данни доказва добрата корелация между тях.

Съдържанието на дисертацията ясно показва, че докторантът познава в дълбочина проблема и обсега на подходите към решението му. Подробно са изложени и предхождащите и текущи изследвания, свързани с темата. От прегледа става ясно, че докторантът умее да работи с научната литература и да прави съответните коректни изводи и обобщения, свързани с научната си работата, както и да определя бъдещи тенденции в развитието ѝ.

Избраната методология е представена стегнато. Изложението е точно и ясно, с логическа последователност и коректен научен стил. Няма съмнение, че докторантът се

е запознал с теорията, обучил се е практически и е придобил умения в използваните експериментални методи и техники от различни научни направления в областта на химията и фармакологията, като необходимост при охарактеризирането на нови съединения с евентуално приложение във фармацията.

Приносите биха могли да се определят като постигане на нови и разширяване на съществуващи знания с прилагане на съвременни методи. Заключениета са формулирани ясно и отразяват правилно основните постижения на докторанта в изследваната област. Тематиката има бъдеще и може да се разширява както по отношение на изследваните обекти, така и по отношение на нови подходи.

По дисертацията са излезли от печат общо четири публикации в реномирани научни списания, което е добър атестат. Независимо от това, че представените публикации са в съавторство, няма съмнения за личното участие и приноса на докторанта в приложените научни трудове. Наукометричните данни и монографичния характер на изготвения дисертационен труд безспорно представят докторант Николай Найчев Петков като перспективен млад изследовател. Всички изследванията са проведени на високо научно равнище и са съчетани с най-съвременни методи за анализ. Получените резултати са обсъдени аналитично и достатъчно критично в публикуваните материали.

Част от резултатите са представени на национални и международни конференции.

В периода на докторантурата докторант Николай Найчев Петков е положил успешно всички изпити от индивидуалния план за обучение (с отлични оценки). Добро впечатление прави фактът, че освен задължителните изпити, той е положил изпити по Симетрия на молекулите и кристалите; Рентгенофлуоресцентен анализ; Радиоактивни изотопи и белязани съединения; Радиометрия и дозиметрия; Радиохимия; Раманова спектроскопия; Спектроскопски методи за анализ на повърхността и обема на материалите; и Мьосбауерова спектроскопия. Това показва упорита работа, отговорно отношение към изследователската дейност и добри познания по тематиката на дисертацията. В резултат на проведените научни изследвания, докторантът е натрупал съществен професионален опит и компетентност, които ще дадат възможност за успешна бъдеща работа в това направление.

Нямам значителни критични забележки към докторанта. Пожелавам му творческо вдъхновение да продължи изследванията си и в бъдеще.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от докторант Николай Найчев Петков, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на СУ-София.

Дисертацията на докторант Николай Найчев Петков представлява задълбочено и системно изследване в актуална област на лекарствената бионеорганична химия и съдържа оригинални научни проучвания. Дисертационният труд е с интердисциплинаен характер, което се асоциира с участие на докторанта в разнообразни научни изследвания. Извършената работа е значителна по обем и разнородна по характер, което дава основание да се предположи, че докторантът притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научните изследвания.

Анализът на представените резултати показва, че докторантът не само изпълнява, но и по повечето показатели надхвърля специфичните минимални изисквания. Представени са достатъчен брой научни трудове, публикувани в списания, издадени от признати международни академични издателства. За реализация на научните изследвания са използвани съвременни методи. Постигнатите резултати и дискусиите са на високо научно ниво и очертават тенденции за нова практическа приложимост на изследваните съединения, т.е. те могат да бъдат определени като оригинални в сферата на координационната химия на йонофорите и лекарствената химия.

След преглед на представените материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, и въз основа на всички констатации от процедурен и структурно-съдържателен характер, изложени в настоящото становище, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и убедено да препоръчам на почитаемото Научно жури да присъди на

маг. фарм. Николай Найчев Петков

образователната и научна степен „ДОКТОР” по професионално направление 7.3. Фармация, Докторска програма ”Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ”.

02.01.2026 г.

Изготвил становището:

проф. дхн Ирена Костова