

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по специалност „физика на кондензирана материя“ (Структурни функционални изследвания на течно-кристални нанокompозити и приложения), съгласно обява в ДВ бр. 83 от 05.10.2021 г. с единствен кандидат Йордан Георгиев Маринов, доктор на науките, доцент в „Институт по физика на твърдото тяло“ при БАН.

Хассан Шамати, доктор на физическите науки, професор в ИФТТ-БАН.

Съгласно представените списъци към документите за конкурса, кандидатът доц. дфн Йордан Георгиев Маринов представя автореферат на дисертация за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, автореферат за придобиване на научната степен „доктор на науките“, 12 колективни научни труда, публикувани в международни специализирани списания (индексирани в международните бази данни за научна информация ISI Web of Science и/или SCOPUS). Той е автор и на два патента, издадени от патентното ведомство на Р. България. Научните трудове, с които той участва в този конкурс не са използвани за придобиване на научната и образователна степен „доктор“, научната степен „доктор на науките“ и академичната длъжност „доцент“. Те са тясно свързани с тематиката на конкурса. Представени са и списъци с цитиранията на трудовете, участия в национални и международни проекти и информация за това, че кандидатът е бил научен консултант на докторант и защитил дипломант.

Изпълнението на минималните изисквания на доц. дфн Маринов, като кандидат за академичната длъжност „професор“ в сравнение с критериите, посочени в Правилника за прилагане на ЗРАС РБ и тези на ИФТТ, се обобщава в следната таблица:

Група от показатели	Показатели	Правилник ЗРАС РБ	Изисквания ИФТТ	Кандидат
А	1	50	50	50
Б	-	-	-	-
В	4	100	100	100
Г	7 и 9	200	220	220
Д	11	100	200	200
Е	12, 13, 16 и 17	150	150	195

По показател В4 (хабилитационен труд) са представени 4 научни труда, попадащи в квартил Q1. Те събират общо минималните 100 точки, в 2 от тях кандидатът е първи автор, а в другите 2, той е на второ място и съответно на пето. Протоко-

ли, удостоверяващи съществения принос на кандидата ми бяха изпратени по електронната поща в качеството ми на Председател на Научното жури по конкурса на 01.02.2022г., след като бяха поискани от един от членовете на журито. Извън хабилитационния труд (показатели Г7 и Г9) са представени 8 колективни научни труда и по списък два български патента с голям брой автори. Поради липса на разделителни протоколи от една страна и самите патенти от друга, не става ясно какъв е приносът на кандидата в тези работи. И в тази графа, кандидатът се задоволява с представянето на трудове, които сумарно едва покриват минимума.

За покриване на показател Г11, кандидатът прецени, че не е нужно да представи повече от минималния брой цитирания. Иначе се вижда, че резултатите от публикациите, представени за конкурса са цитирани многократно и положително от водещи специалисти. Доц. Маринов е придобил научната степен „доктор на науките“. С това, той изпълнява показател Е12. В биографията си, кандидатът посочва, че има голям брой участия в национални и международни проекти. За конкурса, той представя доказателства за ръководство на три от тях. От друга страна няма никаква информация за привлечените средства. Това минимално отговаря на изискванията по показателите Е16 и Е17. Той посочва, че е консултант на успешно защитил докторант и представя заповедта за зачисляването на докторант Лидия Попова, но при проверка на съдържанието на автореферата на д-р Попова се вижда, че доц. Маринов не фигурира като Научен консултант. Счита за нужно кандидатът да даде разумно обяснение по този казус. Сравнителната таблица показва, че количествените показатели по всички групи, изпълняват минималните изисквания на ИФТТ, приети от НС, така както и тези, заложи в Правилника за прилагане на ЗРАС РБ.

Авторската справка на кандидата дава кратка информация за научните и научно-приложените приноси на кандидата. Те са фокусирани върху изследването на структурните, флексоелектричните, механичните и оптичните свойства на нематични течни кристали и възможно тяхно съчетание с други химични състави за получаването на нанокompозити. За характеризирането на изследваните вещества се използва голямо разнообразие от утвърдени експериментални методи и техники. По конкретно, показано е, че повърхностно модифицирани полимерно-диспергирани течни кристални системи имат способността да модулират кохерентна светлина. При изследване на тънки нематични слоеве ориентирани с помощта на стъклени подложки третирани с PTFE са наблюдавани необичайни модулирани домени вследствие на изключване на продължително приложено променливо електрично поле. Показано е, че УВ-индуцираните изменения на диелектричната константа в определен фоточувствителен течен кристал зависят от фотоактивния примес. Изследванията върху наноструктуриран *heptylsuanobiphenyl* показваха, че елетрооприните му свойства могат да се контролират с променливо електрично поле. Този резултат има потенциал за приложение в електрооптиката на нанокompозитните нематични течни кристали. Друго изследване показва, че течено-кристалната смес Е8 подобрява значително електричните свойства на полимерна матрица от полиетиленов оксид когато двете образуват композит.

От този анализ се вижда, че научните приноси са фундаментални и при-

ложни. Те са многобройни и са свързани с изясняването и обосноваването на важни постановки, получаване и доказване на нови факти в областта на физиката на кондензираната материя.

Критични бележки: намирам, че оформлението на представените материали по конкурса не отговаря на изискванията. Липсват доказателства за голяма част от материалите. Това показва безотговорното отношение на кандидата към конкурса.

В заключение, считам, че материалите, представени от кандидата покриват минималните изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ и давам положителна оценка за присъждането ѝ на доцент доктор на науките Йордан Маринов в ИФТТ-БАН, по научното направление 4.1. „Физически науки“ специалност „Физика на кондензираната материя“ (Структурни и функционални изследвания на течно-кристални нанокompозити и приложения).

Изготвил:

10.02.2022г.

/проф. дфн Хассан Шамати/

EVALUATION REPORT

of application materials submitted to the recruitment process for the faculty position “Professor” in “Condensed Matter Physics”, according to the announcement in the State Gazette No 83 on October 5th, 2021. Applicant Yordan Georgiev Marinov, Doctor of Sciences, associate professor at the Institute of Solid State Physics, Bulgarian Academy of Sciences.

Reviewer: Hassan Chamati, DSc in physics, professor at ISSP-BAS

According to the submitted lists of documents for the recruitment process, the candidate Assoc. Prof. Yordan Georgiev Marinov presents an extended abstract of his dissertation for awarding the educational and scientific degree “Doctor”; an extended abstract of his thesis for the scientific degree “Doctor of Science”; 12 collective scientific papers published in international specialized journals (indexed in the international databases for scientific information ISI Web of Science and / or SCOPUS). Moreover, he has coauthored two patents issued by the Patent Office of the Republic of Bulgaria. The scientific works submitted to this recruitment process do not overlap with those used in the procedures for awarding the scientific and educational degree “Doctor”, the scientific degree “Doctor of Science” and the academic position “Associate Professor”. These are tightly related to the topic of the process. Lists of citations of papers, participation in national and international projects and information indicating that the candidate acted as a scientific advisor to a doctoral student and a successfully defended graduate student thesis are also presented.

The fulfillment of the minimal requirements of Assoc. Prof. Marinov, as a candidate for the academic position “Professor” in comparison with the criteria specified in the National Regulations and those of ISSP, is summarized in the following table:

Class of indicators	Indicators	National Regulations	Requirements of ISSP-BAS	Candidate
A	1	50	50	50
B	-	-	-	-
C	4	100	100	100
D	7 & 9	200	220	220
E	11	100	200	200
F	12,13, 16 & 17	150	150	195

For Indicator C4 (Habilitation work), 4 scientific papers that fall within quartile Q1

are presented. In total, they collect a total of the minimal 100 credits. In two of them the candidate is first author, and in the other two, he is in second and fifth places. Protocols certifying the contribution of the candidate were sent to me by e-mail in my capacity of a Chairman of the Scientific Jury on February 2nd, 2022, following a request by one of the members of the Jury. Outside the habilitation thesis (indicators D7 and D9), 8 collective scientific papers and two Bulgarian patents with many coauthors are presented. Due to the lack of protocols showing the contributions of the different authors and the patents themselves, it is not clear what is the applicant's contribution to these works. Here, too, the candidate is content with the presentation of works that in total barely cover the minimal requirements.

To fulfill indicator E11, the candidate considered that it was not necessary to submit more than the minimal number of citations. Otherwise, it can be seen that the results in the publications submitted for the competition have been cited many times by leading experts. Assoc. Prof. Marinov was awarded the scientific degree "Doctor of Science" that fulfills the indicator E12. In his CV, the candidate states that he has participated in many national and international projects. For this recruitment process, he presented evidence for being Principle Investigator of only three of them. Yet, there is no information about the amount of funds raised. This minimally meets the requirements of indicators E16 and E17. He points out that he acted as an adviser to a successfully defended doctoral thesis and presents a proof for the enrollment of the PhD student Lydia Popova, but after checking the content of Dr. Popova's dissertation it is seen that Assoc. Prof. Marinov does not appear as a Scientific Advisor. I consider that it is mandatory that the candidate provides a reasonable explanation to clarify this case. The comparative table shows that the quantitative indicators for all groups meet the minimal requirements of the Institute as well as those set in the National Regulations.

The author's reference of the candidate gives brief information about the scientific pure and applied contributions of dr Marinov. They are focused on the study of the structural, flexoelectric, mechanical and optical properties of nematic liquid crystals and their potential combination with other chemical compositions for the production of nanocomposites. A wide variety of well-established experimental methods and techniques are used to characterize the studied substances. In particular, It has been shown that surface modified polymer dispersed liquid crystal systems have the ability to modulate coherent light. In the study of thin nematic layers oriented with the aid of glass substrates treated with PTFE, unusual modulated domains were observed due to switching off the applied alternating electric field. It is shown that the UV-induced changes of the dielectric constant in a certain photosensitive liquid crystal depend on the photoactive mixtures. Studies on nanostructured heptylcyanobiphenyl have shown that its electrooptical properties can be controlled by an alternating electric field. This result has potential application in electrooptics of nanocomposite nematic liquid crystals. Another study showed that the liquid crystalline mixture E8 significantly improves the electrical properties of a polymer matrix of polyethylene oxide when forming a composite.

This analysis shows that the scientific contributions are fundamental as well as applied. They are numerous and are related to the clarification and substantiation of important scientific statements, obtaining and proving novel facts in the field of condensed matter physics.

Critical remarks: I find that the presentation of the materials submitted in the competition are adequately organized. There is no evidence for the majority of materials. This shows the irresponsible attitude of the candidate towards the recruitment process.

In conclusion, I believe that the materials submitted by the candidate meet the minimal requirements for the academic position of "professor". Thus, I give a positive assessment for recruiting associate professor Yordan Marinov as a professor in ISSP-BAS in the scientific field 4.1. "Physical Sciences" specialty "Physics of condensed matter".

Reviewer:

February 10th, 2020

/ Prof. Hassan Chamati, DSc /