

СЪОТВЕТСТВИЕ С КРИТЕРИИТЕ НА БАН

(в скоби са данните за периода 2009-2014)

проф. дфн Николай Витанов Витанов

Физически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“, бул. „Джеймз Баучър“ 5, 1164 София

vitanov@phys.uni-sofia.bg, +359-2-8161652, +359-898-666658

кандидат за участие в конкурс за избор на член-кореспонденти на БАН

в област **Природоматематически науки**, научно направление **Физически науки**

1. НАУЧНА И НАУЧНО-ПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ

1.1. Научни публикации в специализирани списания и сборници - международни, чуждестранни и български

- 167 (72) научни статии в реномирани международни списания;
- общ импакт фактор 509 (225);
- 7 (4) доклада в пълен текст в сборници от международни конференции.

1.2. Монографии - у нас и в чужбина

- 1 (1) монография-учебник „Квантови преходи“, издадена от Университетското издателство „Св. Климент Охридски“.

1.3. Участие с научни доклади на форуми в чужбина и у нас

- 22 (15) поканени доклади;
- повече от 50 (30) участия с повече от 200 (120) постерни презентации.

1.4. Участие в организационни, научни и програмни комитети на международни и национални научни форуми, включително организирани на конгреси, симпозиуми, работни срещи, както и на секции в тях

- член на научния комитет на традиционните международни конференции European Group for Atomic Systems (EGAS, 2006-2012), Central European Workshop for Quantum Optics (CEWQO, 2006-продължава); член на научния комитет по квантова оптика на конференцията CLEO-EQEC (2012-продължава);
- организатор на годишната международна конференция Control of Atoms, Molecules and Ensembles by Light (CAMEL, от 2005 г. досега).

1.5. Участие в редакционни колегии на национални, чуждестранни и международни научни издания: HE.

1.6. Членство в национални и чуждестранни научни организации и академии

- Германско физическо дружество;
- Хумболтов съюз в България;
- Съюз на физиците в България.

1.7. Цитирания в научни трудове, рецензии и монографии от чуждестранни и български автори (без автоцитати)

- 2382 (1371) цитирания.

1.8. Ръководство на международни разработки - програми, договори, проекти, съвместни изследвания. Участие в такива разработки. Ръководство на научни разработки с общонационално значение - програми, договори, проекти, съвместни изследвания с учени и колективи от други национални ведомства и организации. Участие в такива разработки. Финансови резултати от тези дейности.

- по Рамковите програми (РП) на Европейската комисия: 5 проекта (COCOMO, CAMEL, EMALI, FASTQUAST, iQIT);
- от Фонд "Научни изследвания" на МОН: 3 проекта (ВУ-Ф-205/2006, ВУ-И-301/2007, Д-002/2008);
- двустранни: 1 проект (с Германия, фондация „Александър фон Хумболт“);
- COST: COST Action MP 1001 "Ion Traps for Tomorrow's Applications";
- Структурни фондове на МОН: 1 проект BG051PO001-3.3.06-0057 за подкрепа на докторанти и млади учени във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

1.9. Рецензии и редакторска дейност

- външен рецензент на 5 докторски дисертации в Дижон, Франция (Mahdi Amniat-Talab и Ghassen Dridi), Съсекс, Великобритания (Constantinos Lazarou), Мец, Франция (Charles Ciret) и Турку, Финландия (Vladimir Ivanov);
- рецензент на 2 професорски конкурса, 3 доцентски конкурса, 1 дисертация за степен „доктор на науките“ в България;
- постоянен рецензент на статии за Physical Review Letters, Physical Review A, Physical Review B, Journal of Physics A, Journal of Physics B, European Physical Journal D, Optics Letters, Optics Communications, Optics Express, Journal of Modern Optics, New Journal of Physics, Journal of Chemical Physics и други;
- избран за "Outstanding referee" от Американското физическо дружество през 2014 г., <https://journals.aps.org/OutstandingReferees>;
- рецензент на проекти по Рамковите програми на ЕС, Австрийския научен фонд, Израелския научен фонд и британския EPSRC;
- председател на Комисията за оценяване на научните проекти по Фонд „Научни изследвания“ на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ от 2011 г.

1.10. Ръководство и участие в развитие и създаване на нови технологии. Получени средства, както и друга ефективност в икономиката, социалната сфера, екологията и т.н.: НЕ

1.11. Патенти (и авторски свидетелства), сертификати и авторско право върху програмни продукти, промишлени образци, технологии, запазени марки, в т.ч. реализирани у нас и в чужбина. Получени средства, както и друга ефективност в икономиката, социалната сфера, екологията и т.н.: НЕ

1.12. Участие в развитието и/или създаването на:

- Издания с национално и международно значение: енциклопедии, речници и справочници: НЕ
- Музейни сбирки, колекции, изложби и други изяви с национално и международно значение: НЕ

- Информационни продукти: НЕ

1.13. Получени международни, чуждестранни, национални и вътрешно-академични отличия, доктор хонорис кауза, почетни членства и др.

- най-добро научно постижение в ИФТТ-БАН за 2005;
- най-добро научно постижение от международно сътрудничество в ИФТТ-БАН за 2001, 2003, 2007;
- награда „Питагор“ на МОН за 2008 за най-добър ръководител на докторанти;
- награда „Питагор“ на МОН за 2011 за природни науки;
- избран за “Outstanding referee” от Американското физическо дружество през 2014 г., <https://journals.aps.org/OutstandingReferees>.

2. Дейност в областта на литературата, културата и изкуството: НЕ

2.1. Оценяват се представените най-значителни произведения на поети и писатели, творци в областта на изобразителното изкуство и архитектурата, композитори, сценаристи, режисьори, получили високо признание у нас и в чужбина.

2.2. Оценяват се представените монографни, студии, статии, критики и др. трудове на изкуствоведи, критици на литературата и изкуствата.

3. ПОДГОТОВКА НА КАДРИ

3.1. Ръководство на докторанти, дипломанти и специализанти от страната и чужбина

Ръководени 12 докторанта, от които 9 защитили успешно:

- Андон Рангелов, 2008 (награда „Еврика“ за 2008 г. за най-добър млад учен, награда „Питагор“ за 2013 г. за най-добър млад учен);
- Генко Василев, 2008;
- Петър Иванов, 2008;
- Елица Кьосева, 2009 (парична награда от СУ за защита преди срока);
- Боян Торосов, 2010 (награда „Марин Дринов“ на БАН за 2013 за най-добър млад учен);
- Светослав Иванов, 2010 (парична награда от СУ за защита преди срока);
- Явор Бораджиев, 2013;
- Тихомир Тенев, 2013 (парична награда от СУ за защита преди срока);
- Генко Генов, 2014 (парична награда от СУ за защита преди срока);
- останалите 3 докторанти са в различни фази на докторантурите си

3.2. Изнасяне на университетски лекционни курсове

Лекции в СУ-ФзФ в различни периоди

- Курсове по теоретична физика: теоретична механика; електродинамика; квантова механика (в момента); термодинамика и статистическа физика;

- Курсове по математични методи във физиката: обикновени диференциални уравнения; комплексен анализ (в момента); векторно и тензорно смятане;
- Специални курсове: специални функции (в момента); квантови преходи (в момента); квантова информация (в момента); квантова оптика.

Лекции в чужди университети

- Цикъл от 12 лекции по квантова оптика в Университета „Пол Сабатие“ в Тулуза, Франция през 2000 г.

3.3. Публикувани учебници и ръководства

- 1 монография-учебник „Квантови преходи“, издадена от Университетското издателство „Св. Климент Охридски“.

3.4. Друга лекционна дейност в страната и чужбина

- лекции на школата „Basics of Quantum Control“, Корсика, Франция, 2008 г.;
- лекции на школата „EMALI summer school“, Пиза, Италия, 2009 г.

4. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННА И НАУЧНО-АДМИНИСТРАТИВНА ДЕЙНОСТ

4.1. Принос и участие а дейността на органи за управлението на БАН, университети и висши училища (ръководни органи, академични и други съвети, комисии и т.н.)

4.1.1. Принос в укрепването и развитието на БАН, университетите и културните институции в страната.

- ръководител на катедра „Теоретична физика“ през периода 2009-2010 г.;
- заместник-декан на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ от 2011 г. досега;
- член на Факултетния съвет на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ от 2011 г. досега;
- член на Академическия съвет на СУ „Св. Климент Охридски“ от 2011 г. досега;
- инициатор на създаването на Факултетен семинар на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 2010 г., който ръководи и в момента;
- инициатор на създаването на Годишните награди за наука на Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 2011 г.;
- Член на СНС по радиофизика, физична и квантова електроника на ВАК, 2007-2010 г.;
- Член на Комисията по физика и астрономия на ВАК, от 2010 г. до 2011 г.

4.1.2. Принос в създаването на нови лаборатории, катедри, клиники и институти.

- създател през 2003 г. на Групата по квантова оптика и квантова информатика във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, която ръководи досега.

4.1.3. Принос в създаване на нови научни школи, направления, учебни дисциплини и културни традиции.

- създател на първата научна школа в България по квантова оптика и квантова информатика: 9 успешно защитили докторанти досега, трима от които работят в ИФТТ-БАН и четирима във Физическия факултет на СУ;
- пионер в обучението в България по квантова оптика и квантова информатика;
- инициатор на създаването на нова бакалавърска програма „Квантова и космическа теоретична физика“ във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“.

4.2. Участие в популяризацията и разпространението на постиженията на науката в България, постиженията на БАН, университетите и висшите училища, а така също и на българската култура (у нас и в чужбина).

- регулярни участия в научно-популярни предавания по БНТ и БНР (програма „Христо Ботев“).

5. ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ

5.1. Участие в работата на държавни и правителствени органи.

- Постоянен представител на България в Програмния комитет на Европейския изследователски съвет (European Research Council) от 2013 г.

5.2. Участие в национални, чуждестранни и международни научни експертни съвети, комисии и др.

- Член на Специализирания научен съвет по радиофизика, физична и квантова електроника към ВАК, от 2007 г. до 2010 г.;
- Член на Комисията по физика и астрономия на ВАК, от 2010 г. до 2011 г.

5.3. Експертна, консултантска и друга подобна дейност за оказване на помощ на институции и органи на управление, стопански организации и фирми: НЕ