

# ТВОРЧЕСКА БИОГРАФИЯ

на кандидата за участие в конкурс за избор на член-кореспонденти на БАН  
в област **Природоматематически науки**, научно направление **Физически науки**

**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

## ЛИЧНИ ДАННИ

- дата на раждане: 10.05.1964 г.;
- място на раждане: Тетевен, Ловешка област;
- семейно положение: женен, с двама сина.

## ОБРАЗОВАНИЕ И АКАДЕМИЧНА КАРИЕРА

- *1984-1989*: студент във Физически факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *юли 1989*: защита на дипломна работа на тема “Презареждане при стълкновения на алкалоземни атоми и йони”;
- *януари 1990 – януари 1992 и април 1993 – март 1994*: аспирант във Физически факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *февруари 1992 – март 1993*: гост-аспирант в Университета в Орхус, Дания при проф. Харолд Хауген;
- *април 1994*: защита на кандидатска дисертация на тема “Приближение на двете състояния в атомната физика”;
- *септември 1994 – август 1995*: постдокторант в групата на сър проф. Питър Найт в Импириъл Колидж в Лондон, Великобритания със стипендия от Royal Society;
- *октомври 1995 – януари 2001*: постдокторант в групата на проф. Стик Стенхолм в Хелзинкския институт по физика, Финландия;
- *май – юни 2000*: гост-професор в Университета “Пол Сабатие” в Тулуза, Франция;
- *от февруари 2001*: главен асистент във Физически факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *септември 2002 – август 2003*: постдокторант в групата на проф. Клаас Бергман в Университета в Кайзерслаутерн, Германия със стипендия на фондацията “Александър фон Хумболт”;
- *януари – февруари 2004*: гост-професор в Университета на Бургундия, Дижон, Франция;
- *от май 2004*: доцент във Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *януари – февруари 2005*: гост-професор в Университета на Бургундия, Дижон, Франция;
- *юли – септември 2005*: гост-професор в Университета в Кайзерслаутерн, Германия;
- *януари – февруари 2006*: гост-професор в Университета в Кайзерслаутерн, Германия;
- *юли – септември 2006*: гост-професор в Университета на Бургундия, Дижон, Франция;
- *юли – септември 2007*: гост-професор в Импириъл Колидж Лондон, Великобритания;

- *октомври – декември 2007*: гост-професор в Университета в Турку, Финландия;
- *март 2009*: диплома за доктор на физическите науки с дисертация на тема: “Кодиране, обработка и измерване на квантова информация с атоми, молекули, йони и ансамбли”;
- *от февруари 2009 до април 2010*: ръководител на катедра “Теоретична физика” на Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *от юни 2010*: професор във Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *януари – февруари 2011*: гост-професор в Университета в Париж-Орсе;
- *от юни 2011*: зам. декан по научната и проектната дейност на Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *от юни 2011*: член на Факултетния съвет на Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *от ноември 2011*: член на Академическия съвет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *октомври 2012*: гост-професор в Университета в Палермо, Италия;
- *ноември 2012 - януари 2013*: гост-професор в Университета в Дармщат, Германия;
- *юли 2013*: гост-професор в Университета в Дармщат, Германия;
- *юли-август 2014*: гост-професор в Университета в Дармщат, Германия.

### **ДРУГИ ДЕЙНОСТИ**

- *септември 1982 – октомври 1984*: задължителна военна служба;
- *октомври 1984 – септември 1989*: студент във Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”;
- *септември – декември 1989*: програмист в завод Елпром-Тетевен;
- *май – август 1994*: програмист в БТК-Тетевен.

### **ЕЗИЦИ**

- английски (отлично);
- руски (отлично);
- френски (добре);
- немски (средно).

### **КОМПЮТЪРНИ ЕЗИЦИ**

- от високо ниво: MATHEMATICA, MAPLE;
- от ниско ниво: FORTRAN, BASIC;
- операционни системи: WINDOWS, UNIX.

### **ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ**

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.

## **ДОКТОРАНТИ**

Ръководени 12 докторанта, от които 9 защитили успешно:

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

## **ОРГАНИЗАЦИЯ НА МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ СЪБИТИЯ**

- работна среща на мрежата СОСОМО от 5та РП на ЕК, април 2002, София, 35 участника от чужбина и 8 от България;
- работна среща CAMEL-1 по проект CAMEL от 6та РП на ЕК, май 2005, Рибарица, 6 участника от чужбина и 10 от България;
- работна среща CAMEL-2 по проект CAMEL от 6та РП на ЕК, септември 2006, Несебър, 8 участника от чужбина и 12 от България;
- работна среща CAMEL-3 по проект CAMEL от 6та РП на ЕК, юни 2007, Созопол, 5 участника от чужбина и 12 от България;
- работна среща CAMEL-4 по проект CAMEL от 6та РП на ЕК, май 2008, Несебър, 17 участника от чужбина и 11 от България;
- конференция CAMEL-5, юни 2009, Несебър, 36 участника от чужбина и 19 от България;
- конференция CAMEL-6, юни 2010, Варна, 37 участника от чужбина и 18 от България;
- конференция CAMEL-7, юли 2011, Несебър, 36 участника от чужбина и 24 от България;
- конференция CAMEL-8, юни 2012, Несебър, 34 участника от чужбина и 13 от България;
- конференция CAMEL-9, юни 2013, Несебър, 34 участника от чужбина и 16 от България;
- конференция CAMEL-10, юни 2014, Несебър, 42 участника от чужбина и 12 от България; <http://camel10.quantum-bg.org>

## **УЧАСТИЯ В НАУЧНИ КОМИТЕТИ НА МЕЖДУНАРОДНИ КОНФЕРЕНЦИИ**

- Конференция European Group of Atomic Systems (EGAS), участник в научния комитет от 2006 г. до 2012 г.
- Конференция Central European Workshop on Quantum Optics (CEWQO), участник в научния комитет от 2006 г. досега.

- Конференция CLEO-EQEC, участник в под-комисията по квантова оптика от 2012 г. досега.

#### **УЧАСТИЯ В НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СЪВЕТИ**

- 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.

#### **РЕЦЕНЗИИ**

- 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 (Владимир Иванов);
- 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 програма 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“.

#### **НАГРАДИ И ИНДИВИДУАЛНИ ГРАНТОВЕ (с конкурс)**

- стипендия от Royal Society, Великобритания, 1994;
- стипендия от Alexander-von-Humboldt Foundation, Германия, 2002 и 2012;
- 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 MOMH за 2008 за най-добър ръководител на докторанти;
- награда „Питагор“ на MOMH за 2011 за природни науки;
- избран за “Outstanding referee” от Американското физическо дружество през 2014 г., <https://journals.aps.org/OutstandingReferees>.

#### **ЧЛЕНСТВА**

- член на Германското физично дружество;
- член на Съюза на физиците в България;
- член на Хумболтовия съюз в България.

#### **ПРОЕКТИ**

- **по Рамковите програми (РП) на Европейската комисия**
  - Research and Training Network COCOMO, 5та РП, 2000-2004, 9 партньорски групи, роля: ръководител на българското участие;
  - Transfer of Knowledge project CAMEL, 6та РП, 2005-2008, 8 партньорски групи, роля: координатор на проекта;
  - Research and Training Network EMALI, 6та РП, 2006-2010, 12 партньорски

- группи, роля: ръководител на българското участие;
  - Initial Training Network FASTQUAST, 7ма РП, 2008-2012, 13 партньорски групи, роля: ръководител на българското участие;
  - FET-STREP iQIT, 7ма РП, 2011-2015, 7 партньорски групи, роля: ръководител на българското участие.
- **от Фонд "Научни изследвания" на МОН**
  - ВУ-Ф-205/2006, 50 участника; роля: ръководител;
  - ВУ-И-301/2007, 18 участника; роля: ръководител;
  - Д-002/2008, 17 участника; роля: ръководител.
- **двустранни**
  - грант от фондацията „Александър фон Хумболт“ за сътрудничество с групата на проф. д-р Томас Халфман от Техническия университет в Дармщат, Германия, 2013-2015, роля: ръководител на българското участие.
- **COST Action MP 1001 "Ion Traps for Tomorrow's Applications", 2011-2014**
  - роля: представител на България в Програмния комитет; <http://www.cost-iota.org>.
- **Структурни фондове на МОН**
  - проект BG051 PO001-3.3.06-0057 „Изграждане на съвременна образователна и научноизследователска среда за развитието на докторанти, постдокторанти и млади учени във Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски““; роля: координатор.

#### ПУБЛИКАЦИИ

- в реферирани международни списания с импакт фактор: общо **170 публикации**;
- **общ импакт фактор 509**;
- в реферирани списания без импакт фактор: общо **4 публикации**.

#### НЕЗАВИСИМИ ЦИТИРАНИЯ ЗА ПЕРИОДА 1993-2014

- **2382 независими цитата** в реферирани списания с импакт фактор;
- **Hirsch индекс (h-индекс): 31 (25 без самоцитати)**.

#### УЧЕБНИЦИ И МОНОГРАФИИ

- Н.В. Витанов, *Квантови преходи (увод в нестационарната квантова динамика на атоми и молекули)*, на английски, учебник-монография, (Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, София, 2010).

#### ДОКЛАДИ И ПОСТЕРИ НА МЕЖДУНАРОДНИ КОНФЕРЕНЦИИ

- **22 поканени пленарни доклада**;
- повече от **200 постера**.

#### ДОКЛАДИ В ЛАБОРАТОРИИ

- около 10 доклада в СУ и БАН-ИФТТ;
- повече от 50 доклада в университети в чужбина.

#### ЛЕКЦИИ НА ЛЕТНИ ШКОЛИ

- Basics of Quantum Control, Corsica, France, август 2008;
- EMALI summer school, Pisa, Italy, септември 2009.

## **ЛЕКЦИОННИ КУРСОВЕ В ЧУЖБИНА**

- *Coherent atomic excitation*, Universite Paul Sabatier, Toulouse, France, май-юни 2000; цикъл от 12 лекции за докторанти.

29.10.2014 г.