

### **Информация о научном руководителе**

Фамилия, имя, отчество: **Овчинников Олег Владимирович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация: **доктор физико-математических наук; 01.04.05 – Оптика**

Ученое звание: **доцент**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность: **ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», заведующий кафедрой оптики и спектроскопии**

Почтовый адрес: **394006, г.Воронеж, Университетская пл.1, к.119**

Рабочий телефон: **+7 (473) 2-208-780**

Электронная почта: **ovchinnikov\_o\_v@rambler.ru**



53, Leninskiy Prospekt  
Moscow, 119991, GSP-1, Russia  
Phone: +7 499 135 4264  
Fax: +7 499 135 7880  
<http://www.lebedev.ru>

04.02.15 11220-9311-123

Председателю диссертационного  
совета Д 212.038.06

Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
профессионального образования  
"Воронежский государственный университет"  
профессору Зону Борису Абрамовичу

### Информация о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П.Н.Лебедева Российской академии наук (ФИАН) дает согласие выступить ведущей организацией по диссертации Т.С. Шатских «ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ГИБРИДНЫХ АССОЦИАТАХ КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CdS С МОЛЕКУЛАМИ МЕТИЛЕНОВОГО ГОЛУБОГО», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – «Оптика».

Адрес: 119991 ГСП-1 Москва, Ленинский проспект, д.53, ФИАН.

Телефон: 8(495)135-42-64; факс: 8(499)135-78-80.

Электронная почта: [postmaster@lebedev.ru](mailto:postmaster@lebedev.ru) Сайт института: <http://www.lebedev.ru/>

Публикации работников ведущей организации по теме диссертации Шатских Т.С.

1. Медведев, А.С. Моделирование процессов поглощения и рассеяния света металлическими наночастицами, покрытыми J-агрегатом органического красителя // А.С. Медведев, В.С. Лебедев // Краткие сообщения по физике Физического института им. П.Н. Лебедева Российской Академии Наук. - 2010. № 6. - С. 23-27.
2. Lebedev, V.S. Optical properties of noble-metal nanoparticles coated with a dye J-aggregate monolayer / V.S. Lebedev [et al.] // Quantum Electronics. - 2010. - V. 40, No. 3. - P. 246-253.
3. Ващенко, А.А. Электролюминесценция квантовых точек CdSe/CdS и перенос энергии экситонного возбуждения в органическом светоизлучающем диоде / А.А. Ващенко, В.С. Лебедев [и др.] // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. - 2012. - Т. 96, № 1-2. - С. 118-122.
4. Lebedev, V.S. Plasmon-exciton coupling effects in light absorption and scattering by metal/J-aggregate bilayer nanoparticles / V.S. Lebedev, A.S. Medvedev // Quantum Electronics. - 2012. V. 42, No. 8. - P. 701-713.
5. Витухновский, А.Г. Механизм передачи электронного возбуждения в органических светоизлучающих устройствах на основе полупроводниковых квантовых точек / А.Г. Витухновский, А.А. Ващенко, В.С. Лебедев [и др.] // Физика и техника полупроводников. - 2013. - Т. 47, № 7. - С. 962-969.

6. Lebedev, V.S. Optical properties of three-layer metal-organic nanoparticles with a molecular J-aggregate shell / V.S. Lebedev, A.S. Medvedev // Quantum Electronics. – 2013. – V. 43, No. 11. – P. 1065-1077.
7. Vashchenko, A. A. Organic light-emitting diode with an emitter based on a planar layer of CdSe semiconductor nanoplatelets / A. A.Vashchenko, A. G. Vitukhnovskii, V. S. Lebedev [et al.] // JETP Letters. – 2014. – V. 100, No.2. – P. 86-90.

Директор ФГБУН Физического института  
им. П. Н. Лебедева РАН



академик Месяц Г.А.



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

## “ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

394006 Россия, г. Воронеж, ул. XX-летия Октября, 84 Тел. (473) 271-52-68 Факс (473) 271-59-05 E-mail: rector@vgsu.vrn.ru  
http://www.vgsu.vrn.ru

“30” января 2015 г. № 14-23/26

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»  
председателю диссертационного совета  
Д 212.038.06, д.ф.-м.н., Зону Борису Абрамовичу  
3394006, г. Воронеж, Университетская пл., 1

### СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Я, Головинский Павел Абрамович – доктор физико-математических наук (01.04.02 – теоретическая физика), профессор, профессор кафедры инноватики и строительной физики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет», согласен выступить официальным оппонентом по диссертации Т.С. Шатских «ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ГИБРИДНЫХ АССОЦИАТАХ КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CdS С МОЛЕКУЛАМИ МЕТИЛЕНОВОГО ГОЛУБОГО», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – «Оптика».

Не являюсь членом экспертного совета ВАК РФ.

Телефон: 8 (4732) 715- 004.

Электронный адрес: golovinski@bk.ru.

Адрес организации: 3394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84.

### Список

научных публикаций проф. кафедры инноватики и строительной физики Воронежского государственного архитектурно-строительного университета д.ф.- м.н. Головинского П.А. в период с 2011 по 2014 гг.

1. Головинский, П.А. Влияние эффекта Штарка на резонансный перенос возбуждения между квантовыми точками // Физика и техника полупроводников. - 2014. - Т. 48, № 6. - С. 781-787.
2. Головинский, П.А. Излучение туннельного электрона на вторичном центре рекомбинации Головинский П.А., Дробышев А.А. // Журнал экспериментальной и теоретической физики. - 2014. - Т. 145, № 6. - С. 984-990.
3. Golovinski, P. A. Nonlinear Thomson scattering of an ultra short laser pulse / P. A. Golovinski, E.A. Mikhin // Journal of Experimental and Theoretical Physics. - 2011. - V. 113, No. 4. - P. 545-552.
4. Golovinski, P. A. Golovinski, P. A. Atomic antenna: Nonlinear scattering of a superatomic-intensity laser pulse / P. A. Golovinski, E.M. Mikhailov // Technical Physics. – 2011. – V. 56, No.4. – P. 429-434.

5. Головинский, П.А. Математические модели: Теоретическая физика и анализ сложных систем. От формализма классической механики до квантовой интерференции / П. А. Головинский. – М.: Эдиториал УРСС, 2012. – 240 с.

6. Головинский, П.А. Отрыв электронов от отрицательных ионов водорода и лития ультракоротким лазерным импульсом / П. А. Головинский, А.А. Дробышев // Журнал технической физики. - 2013. - Т. 3, № 2. - С. 8-14.

7. Головинский, П.А. Спектр электронов при ионизации атомов ультракоротким лазерным импульсом релятивистской интенсивности / П. А. Головинский, Е.А. Михин // Письма в Журнал технической физики. - 2013. - Т. 39, № 10. - С. 15-21.

8. Golovinski, P.A. Monte Carlo Computer Simulation of Nonuniform Field Emission Current Density for a Carbon Fiber / P.A. Golovinski, A.A. Drobyshev // J. of Electromagnetic Analysis and Applications. – 2014. - Vol. 6. - P. 8-14.

9. Головинский, П. А., Элементарные процессы в лазерной плазме / В. А. Астапенко, П. А. Головинский, Е. М. Михайлов. – Воронеж, Научная книга, 2013. - 432.

 П.А. Головинский

142190 г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 5  
Тел. (495) 851-0579, факс (495) 851-0886  
isan@isan.troitsk.ru, www.isan.troitsk.ru

№ \_\_\_\_\_ б/н \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Я, Наумов Андрей Витальевич – доктор физико-математических наук (01.04.05 – Оптика), доцент, заведующий отделом молекулярной спектроскопии, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института спектроскопии Российской академии наук, согласен выступить официальным оппонентом по диссертации Т.С. Шатских «ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ГИБРИДНЫХ АССОЦИАТАХ КОЛЛОИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CdS С МОЛЕКУЛАМИ МЕТИЛЕНОВОГО ГОЛУБОГО», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – «Оптика».

Не являюсь членом экспертного совета ВАК РФ.

Телефон: 8(495)851-02-36.

Электронный адрес: naumov@isan.troitsk.ru.

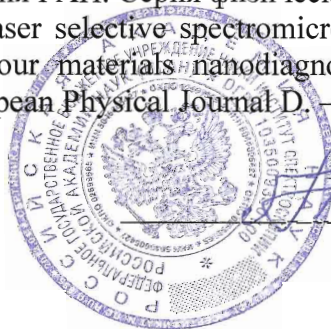
Адрес организации: 142190, г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, 5

#### Список

научных публикаций заведующего отделом молекулярной спектроскопии, заместителя директора по научной работе д.ф.-м.н. Наумова А.В. в период с 2010 по 2014 гг.

1. Gorshchev, A.A. Ortho-dichlorobenzene doped with terrylene – a highly photo-s table single-molecule system promising for photonics applications / A.A. Gorshchev, A.V. Naumov, I.Y. Eremchev, Y.G. Vainer, L. Kador, J. Kohler // ChemPhysChem. – 2010. V. 11, - Iss. 1. - P. 182–187.
2. Vainer, Y.G. Structural relaxation in disordered solids below TG: study by thermal-cycling single-molecule spectroscopy / Y.G. Vainer, I.Y. Eremchev, A.V. Naumov, L.Kador // Journal of Non-Crystalline Solids. - 2011. - V. 351. – Iss. 2. - P. 466-471.
3. Naumov, A.V. Impurity spectroscopy at its ultimate limit: relation between bulk spectrum, inhomogeneous broadening, and local disorder by spectroscopy of (nearly) all individual dopant molecules in solids // A.V.Naumov, A.A. Gorshchev, Y.G. Vainer, L. Kador, J. Kohler // Physical Chemistry Chemical Physics. – 2011. – V. 13, No.5. – P. 1734-1742.

4. Eremchev, I.Yu. Low-temperature dynamics in amorphous polymers and low-molecular-weight glasses—what is the difference? // I.Yu.Eremchev, Y.G. Vainer, A.V.Naumov, L. Kador // Physical Chemistry Chemical Physics. – 2011. – V. 13, No.5. – P. 1843-1848.
5. Orlov, S.V. Spectrally resolved analysis of fluorescence blinking of single dye molecules in polymers at low temperatures / S.V. Orlov, A.V. Naumov, Y.G. Vainer, L. Kador // Journal of Chemical Physics. - 2012. - V. 137, No. 19. - P. 194903.
6. Osad'ko, I.S. Theoretical modeling of single-molecule fluorescence with complicated photon statistics / I.S. Osad'ko, A.V., Naumov, I.Yu. Eremchev, Y.G. Vainer, L. Kador // Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics. - 2012. - V. 86, No.5. – P. 053802.
7. Наумов, А.В. Спектроскопия органических молекул в твердых матрицах при низких температурах: от эффекта Шпольского к лазерной люминесцентной спектроскопии всех эффективно излучающих одиночных молекул / А.В.Наумов // Успехи физических наук. - 2013. - Т. 183, № 6. - С. 633-652.
8. Ерёмчев, И.Ю. Наблюдение структурных релаксаций в неупорядоченных твердых средах по спектральным историям одиночных примесных молекул / И.Ю. Ерёмчев, Ю.Г. Вайнер, Наумов А.В. // Физика твердого тела. - 2013. - Т. 55, № 4. - С. 652-660.
9. Каримуллин, К.Р. Люминесцентный визуализатор для точного сведения лазерных лучей в спектроскопии фотонного эха, четырехволнового смешения и смежных техниках / К.Р. Каримуллин, М.В. Князев, Ю.Г. Вайнер, А.В. Наумов // Оптика и спектроскопия. - 2013. - Т. 114, № 6. - С. 943.
10. Karimullin, K.R. Dyes characterization for multi-color nanodiagnostics by phonon-less optical reconstruction single-molecule spectromicroscopy / K.R.Karimullin, A.V.Naumov // Journal of Luminescence. – 2014. – V. 152. – P. 15-22.
11. Anikushina, T.A. Nonergodicity in long-term spectral dynamics of single dye molecules in the low-temperature polymer and organic glass / T.A. Anikushina, A.V. Naumov // Laser Physics. – 2014 – V. 24, No. 9. - P. 094001.
12. Sobolev, Ya.I. Low temperature spectral dynamics of single molecules in ultrathin polymer films / Ya.I. Sobolev, A.V. Naumov, Yu.G. Vainer, L.Kador // The Journal of Chemical Physics. -2014. – V. 140. – Iss. 20. Art.No 204907.
13. Каримуллин, К.Р. Фотонное эхо в примесном полимере: новые данные о низкотемпературных процессах фазовой релаксации и их связь с уширением бесфононных линий одиночных молекул / К.Р. Каримуллин, М.В. Князев, А.В. Наумов // Известия РАН (серия физическая). – 2014. – Т. 78. - № 12. – С. 1537-1542.
14. Орлов, С.В. Проявление динамики туннелирующих ДУС полимерной матрицы в мерцающей флуоресценции одиночных примесных молекул / С.В. Орлов, А.В. Наумов // Известия РАН. Серия физическая. – 2014. - Т. 78, №3. – С. 280-284.
15. Naumov, A.V. Laser selective spectromicroscopy of myriad single molecules: tool for far-field multicolour materials nanodiagnostics / A. Naumov, I.Y. Eremchev, A.A. Gorshchev // European Physical Journal D. – 2014. –V. 68. – Iss. 11. – P. 348.



А.В. Наумов