

**Сведения об официальном оппоненте**  
по диссертации Распоповой Натальи Ивановны  
«Теоретическое исследование спектров молекул типа сферического волчка  
на основе формализма неприводимых тензорных операторов»  
по специальности 01.04.05 – Оптика  
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

Фамилия, имя, отчество	Быков Александр Дмитриевич
Гражданство	Гражданин Российской Федерации
Ученая степень (с указанием шифра и наименования научной специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	Доктор физико-математических наук, 01.04.05 – Оптика
Ученое звание (по какой кафедре / по какой специальности)	Профессор по специальности «Оптика»
<b>Основное место работы</b>	
Почтовый индекс, адрес, телефон, адрес электронной почты, адрес официального сайта организации	634021, г. Томск, площадь Академика Зюева, 1; (3822) 492 738, contact@iao.ru, https://www.iao.ru
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт оптики атмосферы им. В. Е. Зюева Сибирского отделения Российской академии наук
Наименование подразделения (кафедра / лаборатория)	Лаборатория молекулярной спектроскопии
Должность	Главный научный сотрудник
<b>Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	
1.	Serdyukov V. I. Absorption spectrum of D <sub>2</sub> O between 10000–11000 cm <sup>-1</sup> / V. I. Serdyukov, L. N. Sinitsa, <b>A. D. Bykov</b> , E. R. Polovtseva, A. P. Scherbakov // Journal of quantitative spectroscopy and radiative transfer. – 2017. – Vol. 203. – P. 186–193. – DOI: 10.1016/j.jqsrt.2017.02.009 ( <i>Web of Science</i> ).
2.	Serdyukov V. I. Study of HDO absorption in the 11,200–12,400 cm <sup>-1</sup> range using LED-based Fourier transform spectroscopy / V. I. Serdyukov, L. N. Sinitsa, E. R. Polovtseva, <b>A. D. Bykov</b> , B. A. Voronin, A. P. Scherbakov // Journal of quantitative spectroscopy and radiative transfer. – 2017. – Vol. 202. – P. 187–192. – DOI: 10.1016/j.jqsrt.2017.07.034 ( <i>Web of Science</i> ).
3.	Сердюков В. И. Спектр поглощения D <sub>2</sub> O в области 0.95 мкм: колебательно-вращательная полоса $\nu_1 + 3\nu_3$ / В. И. Сердюков, Л. Н. Синица, Т. В. Круглова, Е. Р. Половцева, <b>А. Д. Быков</b> , А. П. Щербаков // Оптика и спектроскопия. – 2017. – Т. 123, № 2 (8). – С. 224–231. – DOI: 10.7868/S0030403417080220. <i>в переводной версии журнала, индексируемой Web of Science:</i> Serdyukov V. I. D <sub>2</sub> O absorption spectrum in the region near 0.95 $\mu\text{m}$ : the $\nu_1 + 3\nu_3$ rotational-vibrational band / V. I. Serdyukov, L. N. Sinitsa, T. V. Kruglova, E. R. Polovtseva, <b>A. D. Bykov</b> , A. P. Scherbakov // Atmospheric and oceanic optics. – 2017. – Vol. 30, is. 2. – P. 129–133. – DOI: 10.1134/S1024856017020129.
4.	<b>Быков А. Д.</b> Классификация колебательных резонансов в энергетическом спектре формальдегида и точки ветвления Каца / А. Д. Быков, А. Н. Дучко // Оптика и спектроскопия. – 2016. – Т. 120, № 5. – С. 707–718.

	<p><i>в переводной версии журнала, индексируемой Web of Science:</i>  <b>Bykov A. D.</b> Classification of vibrational resonances in the energy spectrum of the formaldehyde molecule and Katz's branch points / <b>A. D. Bykov</b>, A. N. Duchko // Optics and Spectroscopy. – 2016. – Vol. 120, is. 5. – P. 669–679. – DOI: 10.1134/S0030400X16050064.</p>
5.	<p>Василенко И. А. Моделирование колебательно-вращательных уровней энергии молекул <math>D_2^{18}O</math>, <math>HD^{18}O</math>, <math>D_2^{17}O</math> и <math>HD^{17}O</math> методом эффективного гамильтониана / И. А. Василенко, О. В. Науменко, К. В. Калинин, <b>А. Д. Быков</b> // Оптика атмосферы и океана. – 2016. – Т. 29, № 1. – С. 5–14. – DOI: 10.15372/AOO20160101.  <i>в переводной версии журнала, индексируемой Web of Science:</i>  Vasilenko I. A. Simulation of the vibrational-rotational energy levels of <math>D_2^{18}O</math>, <math>HD^{18}O</math>, <math>D_2^{17}O</math>, and <math>HD^{17}O</math> molecules by the effective Hamiltonian approach / I. A. Vasilenko, O. V. Naumenko, K. V. Kalinin, <b>A. D. Bykov</b> // Atmospheric and oceanic optics. – 2016. – Vol. 29, is. 3. – P. 216–224. – DOI: 10.1134/S1024856016030143.</p>
6.	<p>Duchko A. N. Resummation of divergent perturbation series: application to the vibrational states of <math>H_2CO</math> molecule / A. N. Duchko, <b>A. D. Bykov</b> // Journal of chemical physics. – 2015. – Vol. 143, is. 15. – P. 154102_1–154102_11. – DOI: 10.1063/1.4933239 (<i>Web of Science</i>).</p>
7.	<p>Lavrentieva N. N. Line list of <math>HD^{16}O</math> for study of atmosphere of terrestrial planets / N. N. Lavrentieva, B. A. Voronin, O. V. Naumenko, <b>A. D. Bykov</b>, A. A. Fedorova // Icarus. – 2014. – Vol. 236. – P. 38–47. – DOI: 10.1016/j.icarus.2014.03.037 (<i>Web of Science</i>).</p>
8.	<p><b>Быков А. Д.</b> Вычисление уровней энергии возбужденных колебательных состояний молекулы <math>HD_{16}O</math> суммированием расходящихся рядов теории возмущения Релея-Шредингера. Сдвиг уровней нулевого приближения / <b>А. Д. Быков</b>, А. Н. Дучко, К. В. Калинин // Оптика и спектроскопия. – 2014. – Т. 116, № 4. – С. 598–605. – DOI: 10.7868/S0030403414030040.  <i>в переводной версии журнала, индексируемой Web of Science:</i>  <b>Bykov A. D.</b> Calculation of the energy levels of excited vibrational states of the <math>HD^{16}O</math> molecule by summing divergent series of the Rayleigh-Schrödinger perturbation theory. The shift of zero-order levels / <b>A. D. Bykov</b>, A. N. Duchko, K. V. Kalinin // Optics and Spectroscopy. – 2014. – Vol. 116, is. 4. – P. 557–563. – DOI: 10.1134/S0030400X14030047.</p>

Официальный оппонент



А. Д. Быков

05.06.2018

Верно

Учёный секретарь ИОА СО РАН, к.ф.м.н.




О. В. Тихомирова

Председателю диссертационного  
совета Д 212.267.04, созданного на базе  
федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский  
Томский государственный университет»,  
доктору физико-математических наук,  
профессору Майеру Георгию Владимировичу

**Уважаемый Георгий Владимирович!**

Подтверждаю свое согласие на назначение официальным оппонентом по диссертации Распоповой Натальи Ивановны «Теоретическое исследование спектров молекул типа сферического волчка на основе формализма неприводимых тензорных операторов» по специальности 01.04.05 – Оптика на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук.

Сведения, необходимые для внесения информации об официальном оппоненте в автореферат диссертации Н. И. Распоповой и для размещения на сайте ТГУ, прилагаются.

Подтверждаю свое согласие на дальнейшую обработку моих персональных данных.

Главный научный сотрудник  
лаборатории молекулярной спектроскопии  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Института оптики атмосферы  
им. В. Е. Зуева Сибирского отделения  
Российской академии наук,  
доктор физико-математических наук,  
профессор



*А. Д. Быков*  
05.06.2018

А. Д. Быков