

ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертации Чернова Владислава Евгеньевича «Высоковозбуждённые электронные состояния в малоатомных системах с несферической симметрией», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 - «Оптика».

Диссертационная работа В.Е. Чернова посвящена развитию теоретических моделей, описывающих характеристики высоковозбужденных (ридберговских) состояний электронов, движение которых происходит в потенциале, имеющем существенно несферическую, чаще всего дипольную, симметрию. Эти электронные состояния в малоатомных системах, например, в полярных молекулах и диполь-анионах, активно изучаются в разнообразных приложениях, включая астрофизику и астрохимию, физику низкотемпературной плазмы, физику взаимодействия атомно-молекулярных систем с электромагнитными полями. Поскольку *ab initio* расчеты свойств высоковозбужденных состояний трудоемки с вычислительной точки зрения, возникает потребность именно в простых аналитических моделях, дающих ясную физическую интерпретацию наблюдаемых экспериментальных фактов. Таким образом, актуальность работы и ее новизна сомнений не вызывают.

В.Е. Чернов в 1993 году с отличием окончил кафедру физики твёрдого тела физического факультета Воронежского государственного университета и защитил диплом по теме, связанной с нелинейной оптикой, после чего поступил в аспирантуру кафедры математической физики, где в 1997 году успешно защитил кандидатскую диссертацию по вопросам, в значительной степени связанным с ридберговскими состояниями атомов и молекул. Далее, в 2001–2002 гг. в рамках постдокторальной стажировки в Minerva Center (Университет Бар-Илан, Израиль) он занимался вопросами, связанными с классическим и квантовым хаосом. Следует отметить, что последовательное расширение научного кругозора традиционно практикуется в международной практике. Международные научные связи автора диссертации подтверждаются также его тесным сотрудничеством с экспериментальными группами из Института физической химии Чешской АН (Прага) и DESY (Гамбург, Германия).

В.Е. Чернов зарекомендовал себя квалифицированным специалистом, имеющим опыт работы как в области аналитических, так и численных расчётов. С 2003 г. по настоящее время он являлся исполнителем и научным руководителем нескольких научно-исследовательских грантов и программ,

среди которых Грант Американского Фонда гражданских исследований и развития (CRDF), гранты РФФИ, Государственные задания Министерства образования и науки РФ.

Постановка и решение большинства сформулированных в диссертации задач: разработка теоретических моделей, алгоритмов расчётов и обработки экспериментальных данных, а также интерпретация результатов выполнены В.Е. Черновым либо лично, либо при его активном участии. Некоторые представленные в диссертации численные расчёты были выполнены автором в сотрудничестве с А.В. Даниляном, И.Ю. Кретиным, Е.В. Акиндиной и Е.М. Занозиной, подготовившими кандидатские диссертации при консультировании В.Е.Черновым, либо под его научным руководством.

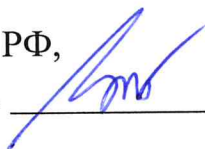
В.Е. Чернов представлял свои работы на более чем 15-ти международных научных конференциях. Им опубликованы 31 статья в научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации результатов докторских диссертаций (все реферируются базой Web of Science) и 1 обзорная глава в коллективной монографии, в которых полностью отражено основное содержание диссертации.

По своим профессиональным качествам, умению работы в коллективе, руководстве студентами и аспирантами, В.Е. Чернов проявил себя состоявшимся научным работником, умеющим решать сложные современные научные задачи комплексно и эффективно. Я полагаю, что представленная им диссертационная работа по актуальности, новизне и практической значимости удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к работам, представленным на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 - «Оптика».

12.02. 2015

Научный консультант,

Заслуженный деятель науки РФ,

доктор физ.-мат. наук, проф.  Б.А.Зон

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»,
физический факультет, кафедра математической физики, заведующий.

Адрес: 394693, г. Воронеж, Университетская пл., 1. Тел: +7-4732-208748;
e-mail: zon@niif.vsu.ru

Подпись



