

ОТЗЫВ

**научного руководителя диссертационной работы
Бутлицкого Михаила Анатольевича «Термодинамика ультрахолодной
ридберговской плазмы», представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 —
теплофизика и теоретическая теплотехника**

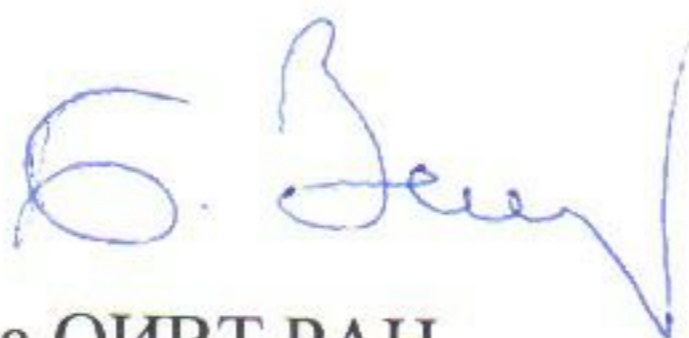
М. н. с. Бутлицкий М. А. является сотрудником лаборатории 1.2.3.3. теплофизических свойств материалов ОИВТ РАН с января 2013 года. До этого с 2007 по 2008 он работал стажером–исследователем в теор. отделе им. Л. М. Бибермана ОИВТ РАН, а фактически занимается научной деятельностью под моим руководством с 2003 года по настоящее время. В 2005–м году Бутлицкий М. А. окончил обучение на специальном факультете физики Московского инженерно–физического института и защитил диплом по специальности «Физика конденсированного состояния вещества». В 2008–м году Бутлицкий М. А. закончил аспирантуру МИФИ. Во время учебы в МИФИ и работы в ОИВТ РАН Бутлицкий М. А. занимался и продолжает заниматься теоретическими исследованиями термодинамических свойств сильно– и слабонеидеальных систем ридберговских атомов.

Диссертационная работа Бутлицкого М. А. посвящена определению термодинамических свойств частично ионизованной ридберговской плазмы путем численного моделирования на основе метода Монте–Карло. В диссертационной работе Бутлицким М. А. также развит подход к численному расчёту эффективного потенциала взаимодействия в системе ридберговских атомов при низких температурах. Помимо этого, в работе разработана модифицированная псевдопотенциальная модель ридберговской плазмы и рассчитана ее термодинамика, определена фазовая диаграмма модели двухкомпонентной плазмы «кулон с полочкой».

За время работы в ОИВТ Бутлицкий М. А. проявил себя сформировавшимся исследователем, способным самостоятельно разбираться в новых для себя проблемах физики и квалифицированно решать поставленные задачи. За время работы в лаборатории Бутлицкий М. А. внес заметный вклад в развитие псевдопотенциального подхода к описанию взаимодействия в ридберговской плазме, и получил ряд новых интересных результатов, опубликовал ряд печатных работ (в том числе 5 статей в реферируемых журналах из списка ВАК), выступал на международных конференциях, участвовал в работах поддерживаемых грантами (РНФ 14-19-01492, грант Президента РФ МК-4092.2014.2, РФФИ 14-02-00828 и другие). Им были освоены методы моделирования систем взаимодействующих частиц на основе метода Монте-Карло, написана серия программ на языках программирования C++ и Java, которые могут иметь практическое применение. Следует отметить также отличное владение английским языком и личные качества, такие как доброжелательность, настойчивость, умение работать в научном коллективе.

Считаю, что диссертационная работа Бутлицкого М. А. «Термодинамика ультрахолодной ридберговской плазмы» удовлетворяет всем требованиям ВАК, а сам Бутлицкий М. А. заслуживает присвоения ученого звания «кандидата физико-математических наук» по специальности «теплофизика и теоретическая теплотехника».

Научный руководитель
к. ф.-м. н., зам. директора ОИВТ РАН



Борис Вигдорович Зеленер

тел.: +7 (968) 627-00-31
email: zelener@ihed.ras.ru

