

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дозморова Николая Владимировича **«Моделирование внутримолекулярной фемтосекундной динамики в возбужденных электронных состояниях систем различной сложности: молекулярного иода, Ван дер Ваальсова комплекса Ar-I_2 и системы атом рубидия-гелиевая нанокля»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Краткий обзор диссертационной работы Дозморова Николая Владимировича, представленный в автореферате, посвящен моделированию внутримолекулярной фемтосекундной динамики (а также сравнение с экспериментальными данными) для изучения трех различных систем: молекулярного иода, Ван дер Ваальсова комплекса $\text{Ar} - \text{I}_2$, а также системы атом рубидия-гелиевая нанокля. Полученные в диссертационной работе Дозморова Н. В. результаты представляют, как фундаментальную, так и практическую ценность. Полученные данные позволяют понять механизм влияния фотовозбуждения частиц на поверхности гелиевой нанокля на поведение гелиевого окружения данных частиц, а также объяснить экспериментальные результаты, изучения динамики внутримолекулярных процессов в высоковозбужденных электронных состояниях ионной пары молекулы иода. Результаты моделирования характеристик ионов рубидия для состояния $6p\Sigma$ показывают хорошее соответствие с экспериментальными данными и описывают эксперимент лучше, чем предыдущие классические расчеты.

Многие результаты диссертационной работы, упомянутые в автореферате, также являются оригинальными. В частности полученные автором данные по исследованию внутримолекулярной динамики в Ван дер Ваальсовом комплексе аргона с молекулой иода позволяет предложить новый подход для синтеза химических соединений инертных газов.

Считаю, что диссертационная работа «Моделирование внутримолекулярной фемтосекундной динамики в возбужденных электронных состояниях систем различной сложности: молекулярного иода, Ван дер Ваальсова комплекса $Ag-I_2$ и системы атом рубидия-гелиевая нанокапля» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе отвечает критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а ее автор Дозморов Николай Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Чекалин Сергей Васильевич

профессор, доктор физико-математических наук по специальности 01.04.05 - оптика, главный научный сотрудник, и.о. зав. лабораторией спектроскопии ультрабыстрых процессов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт спектроскопии Российской академии наук» (ИСАН)
Адрес: 108840 г. Москва, г.Троицк, ул. Физическая, 5

Телефон +7 (495) 851-02-37

E-mail: chekalin@isan.troitsk.ru

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

ДАТА 04.05.2022

Подпись Чекалина С.В. заверяю

Ученый секретарь ИСАН

к.ф.-м.н.

ДАТА 04.05.2022



Р. Р. Кильдиярова