

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Ершова Кирилла Сергеевича по кандидатской диссертации «Фотоиндуцируемые процессы в комплексах изопрен-кислород и соединениях титана и вольфрама в газовой фазе», представляемой на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Кирилл Сергеевич Ершов начал работу в группе молекулярной фотодинамики на 3-м курсе ФФ НГУ. На протяжении всего периода его работы он занимался исследованием механизма фотоиндуцированных процессов в молекулах и молекулярных комплексах. Им были защищены на «отлично» выпускные квалификационные работы бакалавра и магистра, а также выпускная научно-квалификационная работа по окончании обучения в очной аспирантуре НГУ.

За время выполнения диссертационной работы Кириллом Сергеевичем Ершовым проделана очень большая экспериментальная работа, выполненная с использованием люминесцентной спектроскопии и время-пролетной масс-спектрометрии, а также техники измерения карт скоростей фотофрагментов. Им получены важные результаты по фотохимии столкновительных комплексов изопрена с кислородом в газовой фазе, показывающие, что под действием солнечного излучения такие комплексы являются источником синглетного кислорода в атмосфере. Также важными являются полученные им результаты, которые заставили пересмотреть механизм мономолекулярного распада изопророксида титана, вещества, широко используемого для получения пленок двуокиси титана методами термически- и фотоиницируемого осаждения из газовой фазы. Следует отметить, что в своей работе Кириллу Сергеевичу пришлось преодолеть целый ряд методических проблем, возникавших по ходу работы, решение которых потребовало от него целеустремленности и большого упорства. По результатам диссертационной работы опубликованы 4 статьи в рецензируемых журналах, в том числе 3 - в ведущих международных журналах в области химической физики. Результаты выполненной Кириллом Сергеевичем Ершовым работы были представлены на 11 международных и российских научных конференциях. Он внес большой вклад в выполнение работ по грантам Российского Научного Фонда. Следует отметить и умение Кирилла Сергеевича работать в коллективе. Он всегда очень доброжелателен и готов помочь коллегам.

Считаю, что диссертационная работа Ершова Кирилла Сергеевича является цельным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям по специальности 1.3.17 «Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества», а сам он заслуживает присвоения ему степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель
доктор химических наук
ведущий научный сотрудник
руководитель группы молекулярной фотодинамики
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт химической кинетики и
горения Сибирского отделения
Российской академии наук
ул. Институтская 3, Новосибирск 630090, Россия

Бакланов Алексей Васильевич



Тел.: (383) 3307623

Эл. почта: baklanov@kinetics.nsc.ru

«25» января 2023 г.

Подпись А. В. Бакланова удостоверяю,
Ученый секретарь ИХКГ СО РАН, к.ф.-м.н.



А. П. Пыррева