

Отзыв научного руководителя
о диссертации Песцова Олега Сергеевича
“Резонансная ИК-фотохимия адсорбированных молекул”,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук

Песцов Олег начал свою работу в лаборатории ИК-спектроскопии адсорбированных молекул в 2014 году на четвертом курсе обучения в СПбГУ по образовательной программе физика, распределившись на кафедру фотоники, где принял участие в выполнении научно-исследовательской работы в области спектроскопии поверхностных явлений. Темой его работы стали проявления латеральных взаимодействий в ИК спектрах SF₆, адсорбированного на SiO₂. Студент быстро освоил сложную экспериментальную технику, включая работу с вакуумом и технику низкотемпературной ИК-спектроскопии с использованием современного спектрометра с преобразованием Фурье. В 2015 г. О. Песцов с отличием защитил бакалаврскую работу «Исследование динамических взаимодействий в ИК спектрах SF₆, адсорбированного на SiO₂» на кафедре фотоники физического факультета СПбГУ.

В 2015 г. он поступил в магистратуру СПбГУ и в 2017 г. с отличием защитил магистерскую работу на тему «Исследование адсорбции SF₆ в порах цеолитов методом ИК-спектроскопии». Им, в частности, была исследована совместная адсорбция SF₆ и NF₃, что дало интересные данные об обмене энергией колебательного возбуждения между разными молекулами. Результаты, полученные в результате выполнения его работ, докладывались на более десяти международных конференциях в разных странах и опубликованы в пяти статьях, четыре из которых индексируются в международных базах данных, еще одна статья находится к печати.

В 2017 г. О. Песцов поступил в аспирантуру СПбГУ на направление физика. Тема диссертационного исследования «Резонансная ИК-фотохимия адсорбированных молекул» потребовала анализа обширного литературного материала, освоения весьма сложной техники лазерного ресурсного центра и создания новой установки. Проявив недюжинные навыки экспериментатора, О. Песцов с успехом преодолел все трудности и смог получить обнадеживающие данные, но вынужденный перерыв в работе, связанный с пандемией не позволили ему в полной мере осуществить все намеченные планы. Тем не менее, полученные результаты позволили обнаружить искомый эффект селективного воздействия ИК излучения на определенные изотопные модификации озона и продемонстрировали перспективы продолжения работ по выбранной тематике. Представленная диссертационная работа, по нашему мнению, отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор вполне заслуживает искомой ученой степени.

Профессор кафедры общей физики-2,
д-р. физ.-мат. наук

 Цыганенко А. А.

18.08.2022
ПОДПИСЬ РУКО
ЗАВЕРЯЮ. ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ОТДЕЛА КАДРОВ
Г. В. САФРОНОВА

