

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

диссертационного совета Д 002.014.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт спектроскопии Российской академии наук (ИСАН) о диссертационной работе Петина Алексея Николаевича на тему «Селективная многофотонная ИК диссоциация молекул  $SF_6$  и  $CF_3I$  в неравновесных условиях импульсного газодинамически охлаждённого молекулярного потока, взаимодействующего с твёрдой поверхностью» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – оптика.

Представленная работа Петина А.Н. посвящена экспериментальному исследованию селективной многофотонной ИК диссоциации молекул  $SF_6$  и  $CF_3I$  в неравновесных условиях импульсного газодинамически охлаждённого молекулярного потока и в условиях, когда молекулярный поток взаимодействует с твёрдой поверхностью. Проведенные соискателем исследования могут лечь в основу техники изотопически-селективной ИК многофотонной диссоциации молекул для лазерного разделения изотопов, в т.ч., изотопов тяжёлых элементов.

Диссертация Петина А.Н. представляет собой законченное и самостоятельное научное исследование, имеющее важное практическое значение для развития нелинейной оптики и лазерной спектроскопии.

Тематика и содержание диссертационной работы Петина А.Н. соответствуют специальности совета 01.04.05 – оптика. Содержание основных результатов диссертации изложено в 9 работах, опубликованных соискателем в рецензируемых научных изданиях. Источники заимствования в тексте диссертации указаны повсеместно, ссылки оформлены корректно. Представляемые к защите данные и результаты являются подлинными и оригинальными и, кроме специально оговоренных автором случаев, получены им лично.

Экспертная комиссия предлагает назначить по представленной диссертации:

- ведущую организацию – Институт проблем лазерных и информационных технологий РАН;

- оппонентов: д.ф.-м.н. Гордиенко Вячеслава Михайловича, зав. лаб. сверхсильных световых полей МГУ им. М.В. Ломоносова и д.ф.-м.н. Вигасина Андрея Алексеевича, в.н.с. Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН,

С учетом вышеизложенного экспертная комиссия совета рекомендует принять к защите диссертацию Петина Алексея Николаевича на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Члены комиссии диссертационного совета:

Д.ф.-м.н. Балыкин В.И.

Д.ф.-м.н. Вайнер Ю.Г.

Д.ф.-м.н. Рябцев А.Н.

