

УТВЕРЖДАЮ:

директор Института спектроскопии

Российской академии наук

д.ф.-м.н., профессор

Задков Виктор Николаевич

«27» сентября 2018 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Козлова Валерия Анатольевича

«Разработка экспериментальной установки и методик исследования изотопических эффектов при набухании протонообменной мембраны в смесях $H_2O - D_2O$ на основе фотолюминесцентной и инфракрасной Фурье - спектроскопии», представленную на соискание ученой степени кандидата физико – математических наук по специальности 01.04.01– «Приборы и методы экспериментальной физики»

Диссертационная работа В.А. Козлова была доложена на семинаре отдела молекулярной спектроскопии Института спектроскопии Российской академии наук.

Диссертация В.А. Козлова посвящена исследованиям изотопических эффектов, возникающих при набухании полимерных протонообменных мембран типа Нафион в воде с различным содержанием дейтерия. Для этого были разработаны неразрушающие спектрометрические методики исследования взаимодействия полимеров с жидкими средами и создана экспериментальная установка. Исследования протонообменных мембран активно развиваются в последнее время. Интерес к таким исследованиям обусловлен широким спектром приложений протонообменных мембран, например, в биомедицине и фармакологии, а также в низкотемпературной водородной энергетике. Результаты таких исследований и развитые для этого методики находят широкое применение в фундаментальных и прикладных исследованиях по

