

## Отзыв

Научного консультанта о личности соискателя **Муллоева Нурулло Урунбоевича** и о представляемой им диссертации на соискание учёной степени доктора физико-математических наук «Флуоресцентная и абсорбционная спектроскопия межмолекулярного взаимодействия гуминовых кислот с ионами тяжёлых металлов».

Работа Н.У. Муллоева в Институте Химической кинетики и горения им. В.В.Воеводского СО РАН (ИХКиГ) началась в рамках проекта Интас № 01-0184 «Гуминовые субстанции из почв и компоста как естественные фотосинтезаторы промотирования деградации пестицидов в окружающей среде». (Ответственный Исполнитель от ИХКиГ д.хн, внс Лаврик Николай Львович). После выполнения работ по этому гранту (2006 г.), он успешно продолжил работу, как в области спектроскопии гуминовых кислот, так и в рамках других проектов. («Применение методов электронной спектроскопии для изучения усвоения пищи (на примере пищевых жиров)», «Физико-химические свойства перекристаллизованной воды»). По всем указанным разделам деятельности Н.У.Муллоева имеются публикации (более 40), учитываемые ВАКом при защите диссертаций. За время работы в ИХКиГ Н.У. Муллоев овладел целым рядом спектроскопических и электрохимических методик. В частности он непосредственно работал на разных типах абсорбционных и флуоресцентных спектрометров (Япония, Англия, США, Россия) и рН метрах (Япония, США, Россия). В практической деятельности Н.У.Муллоева следует особо отметить тщательность при проведении экспериментов. Это позволило ему получать хорошо воспроизводимые результаты, достоверность которых является основой для правильной интерпретации полученных данных. За время работы в ИХКиГ Н.У.Муллоев неоднократно выступал на семинарах и, в частности, на семинарах лаборатории Фотохимии, в которой непосредственно проводились эксперименты. Обработка полученного обширного объёма полученной информации была продолжена Н.У. Муллоевым после отъезда из Новосибирска в Душанбе. Следует подчеркнуть, что эта работа интенсивно продолжается и в настоящее время.

В представляемую докторскую диссертацию «Флуоресцентная и абсорбционная спектроскопия межмолекулярного взаимодействия гуминовых кислот с ионами тяжёлых металлов». Н.У.Муллоев включил лишь часть полученных им данных спектроскопического изучения различных природных объектов. Как следует из вышесказанного, включённый материал отнюдь не отражает всю широту его научных интересов и высокую экспериментальную квалификацию. Однако даже этого вполне достаточно для представляемой работы, поскольку она содержит такой необходимый

параметр для докторской диссертации как создание и развитие нового научного направления. Таким новым направлением, безусловно, является развитие методики установление степени дисперсности образцов макромолекул гуминовых кислот с помощью изучения спектральной зависимости эффективности тушения флуоресценции гуминовых кислот. Применение этого методического приёма позволило получить новые и ранее вообще неизвестные данные о структурных особенностях гуминовых кислот. Кроме того этот подход может быть применён для получения информации и в других областях молекулярной спектроскопии. Результаты этой деятельности опубликованы в рейтинговых журналах и неоднократно докладывались на Международных конференциях.

В настоящее время, работа Н.У.Муллоева связана с одним из разделов колебательной спектроскопии (ИК спектроскопия). Таким образом, по сути дела он является специалистом широкого профиля в области молекулярной спектроскопии. Это обстоятельство в сочетании с наличием многочисленных публикаций по теме диссертации не вызывает сомнений в том, что Муллоев Нурулло Урунбоевич заслуживает присуждения ему учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния. Сама работа полностью удовлетворяет всем требованиям п.п. 9-14 «Положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней и учёных званий», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

#### Научный консультант

Ведущий научный сотрудник Института Химической кинетики и горения им. В.В.Воеводского СО РАН (ИХКиГ СО РАН),

Доктор химической наук

10.10.2016.

*Лаврик*  
Лаврик Николай Львович

#### Контакты:

E-mail: [lavrik@kinetics.nsc.ru](mailto:lavrik@kinetics.nsc.ru)

Факс: 07-383-330-7450

Тел.: 07-383-333-2386

Адрес: 630090, Новосибирск, ул. Ак. Ржанова, 3.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения им. В.В.Воеводского

Сибирского отделения Российской академии наук.

