

## Отзыв

на автореферат диссертации Нечаева Льва Владимировича «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ВЕРХОВОГО ТОРФА И ИХ ФРАКЦИЙ С НАФТАЛИНОМ В ВОДНЫХ СРЕДАХ», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Гуминовые вещества – продукты разложения органических веществ в почвах и донных отложениях. В процесс образования гуминовых веществ (гумификацию) вовлекается около 20 Гт углерода в год; это второй по масштабности после фотосинтеза процесс трансформации органического вещества в окружающей среде. Одно из важнейших свойств гуминовых веществ в природе – связывание токсичных веществ – является основой детоксицирующей способности гуматов. В связи с этим, выявление физико-химических механизмов детоксикации гуминовыми кислотами является чрезвычайно актуальной задачей.

Диссертационная работа Нечаева Л. В. связана с исследованием взаимодействий нафталина с гуминовыми кислотами верхового торфа и отдельными их фракциями после облучения видимым и УФ-светом.

Хочется отметить вклад данной работы в изучение фотодинамической детоксикации с использованием излучения различного типа в разных областях спектра. Выявление фотофизических механизмов фотодинамической детоксикации важно как с точки зрения понимания процессов детоксикации в природных условиях, так и с практической точки зрения – для подбора оптимальных условий в ремедиационных мероприятиях.

В работе впервые проведён сравнительный анализ элементного, структурно-группового состава гуминовых кислот верхового торфа и их важнейших фракций, определены их средние молекулярные массы; с помощью спектральных методов определены константы взаимодействия нафталина с отдельными фракциями гуминовых кислот после облучения;

исследованы межмолекулярные взаимодействия нафталина с гуминовыми кислотами и их фракциями после облучения.

В целом можно заключить, что работа Нечаева Л.В. выполнена на высоком уровне, поставленные в диссертации задачи выполнены полностью. По теме диссертации опубликовано 5 статей, входящих в перечень ВАК РФ; имеется 30 публикаций материалов конференций.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Нечаева Л.В. «Взаимодействие гуминовых кислот верхового торфа и их фракций с нафталином в водных средах», соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нечаев Лев Владимирович заслуживает присвоения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Кудряшева Надежда Степановна  
д.ф.-м.н., профессор,  
ведущий научный сотрудник лаборатории фотобиологии  
Института биофизики Сибирского Отделения РАН  
Красноярск, Академгородок, 50/50  
660036, Россия  
Тел. 8-391-2494242  
Email: n\_qdr@yahoo.com



Подпись ведущего научного сотрудника лаборатории фотобиологии  
Института биофизики СО РАН, доктора физ.-мат.наук Кудряшевой Н.С.  
заверяю

В. и.о. ученого секретаря Института биофизики СО РАН  
к.б.н.

Кравчук Е.С.

" 22 " июля 2014 г.

