

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Лисицыной Екатерины Сергеевны по кандидатской диссертации «Образование комплексов красителей с ДНК и их взаимодействие с наночастицами золота», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Лисицына Екатерина Сергеевна – выпускница Московской государственной академии тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МГАТХТ, 2008 г.). Работу в лаборатории процессов фотосенсибилизации ИБХФ РАН под моим руководством начала в 2007 году с выполнения исследования процессов комплексообразования катионных синтетических порфиринов с ДНК, по результатам которого была защищена магистерская диссертация. В 2008 году поступила в аспирантуру по специальности 02.00.04 - физическая химия, а также с 2009 года работает в должности м.н.с.

Диссертационная работа Лисицыной Е.С. посвящена, главным образом, изучению процессов комплексообразования различных классов красителей с ДНК, которое является актуальной и интенсивно развивающейся областью исследований в настоящее время. Эта работа стала продолжением успешно выполненной магистерской диссертации. В ходе работы диссертант первой начала изучать взаимодействия в тройных системах, включающих комплексы красителей и ДНК, а также наноразмерные частицы золота, что положило начало новому самостоятельному направлению исследований по фотохимии и фотофизике наночастиц нашей лаборатории.

Лисицына Е.С. успешно справилась с поставленными перед ней задачами по определению физико-химических параметров комплексообразования катионных тетрафенилпорфиринов с молекулами ДНК, а также изучению процессов самотушения цианинового красителя SYBRGreen и его «супертушения» наночастицами золота на матрице ДНК. В процессе работы диссертант уверенно овладела основными практическими навыками и методами исследования, такими как спектрофотометрический и спектрофлуориметрический методы, анизотропия флуоресценции, метод кругового дихроизма и метод однофотонного счета, а также различными методиками анализа данных, полученных при помощи описанных методов.

Лисицына Е.С. неоднократно участвовала в работе научных конференций в России и за рубежом, где выступала с сообщениями о результатах, полученных в рамках диссертационного исследования. Актуальность и высокий уровень её научной работы отмечены первым призом на Международной конференции по «Методам и применениям флуоресценции» (MAF 12, г. Страсбург, Франция).

Считаю, что работа Лисицыной Е.С. соответствует квалификационным требованиям кандидатских диссертационных работ, а ее автор является вполне сформировавшимся самостоятельным исследователем и заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности физическая химия.

Научный руководитель:

зав. лаб. процессов фотосенсибилизации ИБХФ РАН,
д.х.н., профессор

Собственноручную подпись
сотрудника Кузьмина В.А.
удостоверяю Вл. Кузьмин



Кузьмин В.А.