

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Пошвиной Татьяны Александровны** на тему:  
«Физико-химические свойства полиамфолитных гидрогелей на основе алифатических  
диаминов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 1.4.4. – Физическая химия

Работа Пошвиной Татьяны Александровны посвящена получению и исследованию физико-химических свойств полиамфолитных гидрогелей на основе гидролизованного полиакриламида и алифатических диаминов с последующим исследованием сорбционной емкости полученных гидрогелей. В качестве сорбируемых аналитов были протестированы различные красители и ионы двухвалентной меди. В ходе исследований автору удалось синтезировать целевые гидрогели, определить основные физико-химические характеристики и предложить оригинальные механизмы сорбции. Вопросы получения гидрогелей и исследования их сорбционных свойств, безусловно, являются актуальными. Это обусловлено как со стороны прикладных отраслей, где необходима очистка или извлечение тех или иных аналитов, так и со стороны получения фундаментальных знаний из области молекулярного распознавания в комплексах по типу «хозяин-гость».

В целом, работу можно оценить положительно, как в плане подходов к решению основных задач, так и в плане проведенных соискателем работ. Отдельно можно отметить достойное количество публикаций по тематике исследований, включая патенты. Также нельзя не отметить всестороннее представление результатов работы на научных мероприятиях.

В ходе рассмотрения работы к автору возникло несколько вопросов:

- проводились ли исследования сорбции других ионов металлов? Если да, то каких. Чем был обусловлен выбор именно двухвалентной меди?

- какова селективность сорбции ионов меди по отношению к другим аналитам, способным к сорбции? Если взять смесь металлов, то будет ли медь сорбироваться селективно из смеси?

- обратимы ли процессы сорбции и можно ли выделить ионы меди при изменении условий?

- какова максимальная сорбционная способность полученных гидрогелей?

Все высказанные вопросы не являются критически важными и не влияют на оценку работы.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Пошвиной Татьяны Александровны «Физико-химические свойства полиамфолитных гидрогелей на основе алифатических диаминов» представляет законченную научно-квалификационную работу, соответствующую требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 Физическая химия.

Старший научный сотрудник, Санкт-Петербургский государственный университет, к.х.н. по специальности 02.00.03 Органическая химия

Родыгин Константин Сергеевич

Я, Родыгин Константин Сергеевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Т.А. Пошвиной.

«05» февраля 2024 г.

И.О. начальника отдела кадров №3  
И.И. Константинова

Родыгин Константин Сергеевич

15.02.2024

