

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации АЗАРОВОЙ ЮЛИИ АЛЕКСАНДРОВНЫ «Сорбционные свойства новых материалов на основе тиокарбамоильных, пиридилэтилированных и имидазолилметилованных производных хитозана», представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия.

Хитозан справедливо называют полимером 21 века. Области его применения весьма разнообразны. Благодаря своим хелатирующим свойствам по отношению к ионам металлов он может быть использован для извлечения ионов переходных и благородных металлов. Сорбционные свойства хитозана могут быть существенно повышены путем его химических модификаций с введением азот- и серу-содержащих фрагментов. Такие производные синтетических полимеров зарекомендовали себя как хорошие сорбенты металлов. Получение азот- и серусодержащих производных хитозана и исследования механизмов взаимодействия этих производных с ионами металлов необходимо для успешного выбора наиболее подходящих производных различного назначения: высокоселективных сорбентов, эффективных носителей катализаторов, стабилизаторов наночастиц металлов. Таким образом актуальность работы Ю.А. Азаровой не вызывает сомнений.

Целью работы являлось исследование сорбционных свойств различных производных хитозана, полученных методом «синтеза в геле», изучение механизмов сорбции благородных металлов такими производными и использование их для концентрирования благородных металлов.

В работе впервые проведены систематические исследования сорбции металлов синтезированными производными хитозана, включая установление факта восстановления ионов золота и платины на ряде сорбентов. Выявлены наиболее эффективные сорбенты для эффективного концентрирования благородных металлов.

В целом диссертационная работа Ю.А. Азаровой выполнена на высоком методологическом уровне, с применением современных методов анализа. Сделанные в работе выводы обоснованы и логично вытекают из результатов исследований. Полученные результаты работы опубликованы в ведущих научных журналах и представлены на российских и международных конференциях.

Автореферат диссертации в целом оставляет хорошее впечатление. Работа отвечает требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04- физическая химия.

Заведующий лабораторией инженерии биополимеров Института биоинженерии,
ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН
119071, Москва, Ленинский пр-т, 33/2. Т.(499) 135-6556. varlamov@biengi.ac.ru

Доктор химических наук, профессор
(03.00.23-биотехнология)

Варламов Валерий Петрович
(916-636-70-17)

Подпись Варламова В.П. заверено:
Зам. начальника отдела кадров ФИЦ ФОБ РАН
25 августа 2015 года



Шиян Ирина Николаевна