

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.В. Ощепковой

«НОВЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ СЕНСОРНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ И ГЕЛЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 –
высокомолекулярные соединения.

Работа М.В. Ощепковой посвящена одному из интенсивно развивающихся направлений в области полимерных материалов – оптическим сенсорным полимерным материалам. Автор разработал подходы к синтезу флуоресцентных сополимерных криогелей и гелей на основе N,N-диметилакриамида и аллил-производных 1,8-нафталимида, исследовал зависимость влияния условий проведения синтеза на оптические и осмотические свойства криогелей, гелей и линейных сополимеров. Диссертантом проведено исследование влияния природы и концентрации катионов металлов на сенсорные свойства полученных сополимеров.

Представляет значительный интерес глава, посвященная подбору условий синтеза флуоресцентных сополимеров. Автор описывает синтез краунсодержащих полимеров, а также приводит сравнение их сенсорных свойств с исходными сенсорными мономерами. Автору удалось получить хемосенсорный композиционный материал на основе поливинилхлорида и краунсодержащего стирилового красителя для определения катионов меди на уровне ПДК.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить, что для гелевых материалов представлены широкий скрининг катионов металлов с целью обнаружения наиболее интенсивного флуоресцентного отклика. В то же время, для ПВХ-сенсоров представлены данные только для одного катиона металла - меди. Тем не менее, это замечание носит частный характер и не отражается негативно на общем благоприятном впечатлении о работе Ощепковой М.В. в целом.

Работа выполнена на высоком научном уровне. Полученные результаты обоснованы и квалифицированно обобщены, что позволило М.В. Ощепковой сформулировать ряд особенностей условий проведения синтеза флуоресцентных криогелей, гелей а также линейных сополимеров. Кроме того, разработаны подходы к

получению композиционного сенсорного материала с использованием готового полимера – поливинилхлорида и краунсодержащего производного фенантролина в качестве оптического сенсора.

Автореферат написан понятно и логично, цели и задачи четко сформулированы, основные результаты хорошо проиллюстрированы, выводы отражают большой объем работы, проделанной автором.

В заключение следует отметить, что диссертантом проведено большое исследование, в результате которого получены новые данные, имеющие значение для практического применения полимерных сенсорных систем.

По своей актуальности, объему полученных экспериментальных данных, новизне результатов и степени их анализа, представленный автореферат диссертации М.В. Ощепковой полностью удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней, пп. 9-14», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор, Ощепкова Маргарита Владимировна, несомненно, заслуживает присвоения ей искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

д.х.н. профессор

Кильдеева Наталия Рустемовна

Заведующая кафедрой химии и технологии полимерных материалов и нанокomпозитов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина»,

115035 Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр.1 РГУ им. А.Н.Косыгина

+7 (495)955-33-05, Факс: +7(495) 953-02-9 kildeeva@mail.ru

5 июня 2019 г.

Собственноручную подпись д.х.н. проф. Кильдеевой Наталии Рустемовны удостоверяю:

Ученый секретарь РГУ им. А.Н.Косыгина



В.А. Парахин