

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.1.116.01 (Д 002.085.01)

ФГБУН ИСПМ РАН

д.х.н. Борщеву Олегу Валентиновичу

1117393, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 70

Тел.: +7(495) 332-58-79, e-mail: borchev@ispm.ru

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Ардабьевской Софьи Николаевны «Синтез и свойства гибридных дендримеров на основе карбосиланового ядра и полифениленовой оболочки», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 -высокомолекулярные соединения (химические науки).

Диссертация Ардабьевской С.Н. посвящена исследованиям, связанных с синтезом новых гибридных структур на основе карбосилановых дендримеров и полифениленовой оболочки. Актуальность работы определяется выбором объектов исследования – сочетание в структуре жестких и гибких блоков позволяет регулировать физические свойства конечного материала. Ардабьевской С.Н. впервые получены гибридные дендримеры двух типов, состоящие из звеньев гексафинилбензола в виде жесткой полифениленовой оболочки и гибкого карбосиланового/карбосилансилоксанового дендритного ядра. Для каждого ряда описаны способы синтеза дендримеров различной генерации. Также в работе разработан синтез карбосилановых дендримеров с функциональными фрагментами в оболочке, а именно диметиламинной и пиридин-2-иловой. Введение таких функциональных фрагментов позволяет использовать такие структуры для координации ионов благородных и переходных металлов – Au, Ag, Pt, Pd, а также, например, для стабилизации узкодисперсных наночастиц серебра, что подтверждает практическую значимость полученных систем.

Проведенный анализ взаимосвязи структура – свойства на дендримерных системах с принципиально разной жесткостью блоков молекулярной структуры представляет интерес с научной и практической точки зрения. Выполненные автором исследования носят комплексный характер, что является несомненным достоинством работы. Все полученные соединения охарактеризованы с использованием широкого набора современных физико-химических методов.

Автореферат и публикации в полной мере отражают основные положения диссертации, изложенные в шести статьях в профильных рецензируемых отечественных и зарубежных журналах.

К автореферату имеется замечание. Во введении указано что оба типа дендримеров имеют хорошую растворимость, однако в тексте отсутствуют молекулярные массы полученных систем и их гидродинамические характеристики. Замечание не искажает смысл работы и не снижают ее общей ценности.

Кандидатская диссертация Ардабьевской Софьи Николаевны «Синтез и свойства гибридных дендримеров на основе карбосилонового ядра и полифениленовой оболочки», представляет законченную научно-квалификационную работу, соответствующую требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата химических наук, п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции, а ее автор Ардабьевская Софья Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 - Высокомолекулярные соединения (химические науки).

Кандидат физико-математических наук
(02.00.06 – Высокомолекулярные соединения),
старший научный сотрудник
лаборатории Молекулярной физики полимеров
филиал «Петербургского института ядерной физики
им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра
«Курчатовский институт» - Институт
высокомолекулярных соединений

Кирилэ Татьяна Юрьевна

19 августа 2025 г.

Большой проспект В.О. 31,
Санкт-Петербург, 199004, Россия
Тел. +7(812)3284102
e-mail: tatyana_pux@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров

Дата 19.08.2025

