

Отзыв

На автореферат диссертации **Козиной Нины Дмитриевны** «**Звездообразные термочувствительные миктолучевые полиалкиленимины**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. – высокомолекулярные соединения

Диссертация Козиной Нины Дмитриевны посвящена разработке синтеза новых звездообразных биосовместимых и стимул-чувствительных звездообразных полимеров. Конкретнее, в работе предложены оригинальные методы получения термочувствительных звездообразных полимеров с поли(2-алкил-2-оксазолин)ов/поли(2-алкил-5,6-дигидро-4Н-оксазин)ов/полиэтиленоксидами, содержащими лучи различной химической структуры. Такие полимерные системы действительно являются интересными, а главное перспективными для их использования в некоторых биомедицинских приложениях.

Научная новизна диссертации выражается в разработке и реализации стратегии синтеза «прививка на» лучей на основе поли-2-алкил-2-оксазолинов и поли-2-алкил-5,6-дигидро-4Н-оксазинов к разветвляющим центрам на основе гидразидов тетра(окта)кис(карбоксиметокси)каликс[4,8]арена, а также гексааза[26]ортопарациклофана. При этом автором синтезированы как сами полимерные лучи, так и новые обрыватели гидразидного типа на основе каликс[4]- и каликс[8]аренов с терминирующими группами, введёнными как в нижний, так и в верхний кольцевой обод макроцикла.

В качестве практической значимости, автором продемонстрировано, что синтезированные звездообразные полимеры проявляют термочувствительные свойства в водных растворах и могут образовывать водорастворимые полимерные комплексы с гидрофобными органическими соединениями, в том числе, с компонентами нефти.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы к автору имеется ряд вопросов и замечаний:

1. В автореферате не удалось найти информацию, с каким суммарным выходом были выделены конечные полимерные звезды?

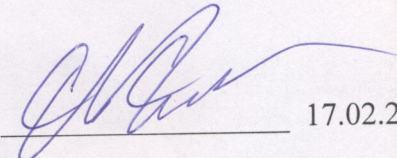
2. Диссертантом были синтезированы очень интересные полимерные молекулы сложной архитектуры. Все-таки по чему не удалось продемонстрировать каких либо биомедицинских применений для этих молекул?

Автореферат Козиной Нины Дмитриевны отражает актуальность, научную новизну, практическую значимость и фундаментальное значение.

По актуальности, объему материала, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, диссертационная работа **Козиной Нины Дмитриевны «Звездообразные термочувствительные миктотелулы полиэтиленимины»**, представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук, полностью соответствует критериям, установленным пп. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. в действующей редакции, а её автор, Козина Нина Дмитриевна, заслуживает присуждения ей искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

Кандидат химических наук (02.00.06 – Высокомолекулярные соединения)
Старший научный сотрудник лаборатории «Молекулярного конструирования полимерных наноматериалов»
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН

Миленин Сергей Александрович
+7 (926) 135-01-25
Серphe@mail.ru
117393, Москва, Профсоюзная улица, 70


17.02.2026



Подпись Миленина С.А.
ЗАВЕРЯЮ
Учёный секретарь ИСПМ РАН
к.х.н. Е.В. Гетманова
« 17 » февраль