

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чамкиной Елены Сергеевны

«Синтез и свойства новых пиридинсодержащих сверхразветвленных полимеров и магнитоотделяемых катализаторов на их основе», представленной на соискание степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. – «Высокомолекулярные соединения»

Разработка методов синтеза сверхразветвленных полимеров, а также расширение областей их использования являются важными направлениями развития химической науки и химической технологии. Сверхразветвленные полимеры предоставляют широкие возможности для включения модифицирующих групп и использования получаемых таким образом модифицированных полимеров для стабилизации металлосодержащих наночастиц, применяемых в различных областях науки и техники, в том числе в катализе. Теоретическое и экспериментальное обоснование стабилизации каталитических и магнитных наночастиц является важной научной задачей, требующей всестороннего изучения физических и химических особенностей протекания процессов. В настоящее время известно большое количество способов стабилизации наночастиц полимерами, включая стабилизацию в мицеллах, стабилизацию активными группами полимеров, стерическую стабилизацию, однако, вопрос о механизме взаимодействия наночастиц металлов и полимеров остается открытым и требует дальнейшего изучения. Таким образом, диссертационное исследование Чамкиной Елены Сергеевны является актуальным и находится в тренде текущего состояния научных исследований в данной научной области. Целью диссертационного исследования является разработка эффективного подхода к синтезу растворимых сверхразветвленных пиридилфениловых полимеров и создание на их основе эффективных каталитических систем для проведения важных химических превращений. Проведенные в работе экспериментальные исследования по синтезу полимеров, исследованию их реологических и физико-химических свойств, а также исследованию их каталитических свойств могут стать основополагающим фактором планомерного развития химии высокомолекулярных соединений. В качестве научной новизны можно отметить разработанные методы синтеза сверхразветвленных полимеров. Практическая значимость работы обусловлена возможностью применения результатов исследования для разработки технологий синтеза ценных органических соединений и получения новых каталитических систем.

По результатам работы опубликовано 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК для соответствующей специальности, и 7 тезисов докладов на научных конференциях. Диссертационное исследование проведено с использованием современных физико-химических методов анализа и основывается на выверенных временем теоретических положениях химии высокомолекулярных соединений, результаты работы апробированы во время участия автора на


различных научных мероприятиях, в связи с чем отсутствуют сомнения в адекватности представленных к защите результатов работы.

Однако имеются некоторые вопросы к результатам работы, представленным в автореферате:

1. Чем обусловлен выбор каталитически активных металлов?
2. Возможно ли провести сравнение традиционных систем с промышленными аналогами?

Представленные вопросы носят дискуссионный характер и не уменьшают ценности проделанного диссертационного исследования. Выносимые на защиту положения диссертационного исследования соответствуют специальности 1.4.7. – «Высокомолекулярные соединения». Работа полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а Чамкина Елена Сергеевна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7.– «Высокомолекулярные соединения».

Профессор кафедры биотехнологии, химии и стандартизации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет», д.х.н.

 В.Ю. Долуда
15.03.2022

170026, г. Тверь, Наб. А Никитина 22, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет», кафедра биотехнологии, химии и стандартизации, Долуда Валентин Юрьевич – доктор химических наук по специальности 02.00.15 – «Кинетика и катализ», профессор по кафедре биотехнологии химии и стандартизации, тел: +74822789317, +74822789348, e-mail: science@science.tver.ru

Подпись Долуды В.Ю. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет»



 д.т.н., проф. А.Н. Болотов

16.03.2022