

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горлова Михаила Владимировича

«Синтез и полимеризация N-триметилсилилтрихлорфосфоранимина и химические превращения образующихся олиго- и полидихлорфосфазенов»

представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности: 02.00.06 Высокмолекулярные соединения

Целью работы является разработка методов синтеза линейных олигохлорфосфазенов с регулируемой длиной цепи, их диалкоксипроизводных и оценка их экстракционной способности.

Актуальность темы. Линейные олигомерные алкоксифосфазены являются перспективным классом фосфазенов и представляют все возрастающий научный и практический интерес в связи со способностью к комплексообразованию с редкими, рассеянными и тяжелыми металлами.

Научная новизна. Найдены оптимальные условия синтеза N-(триметилсилил)трихлорфосфоранимина реакцией пятихлористого фосфора с гексаметилдисилазаном. Предложен механизм инициирования и роста цепи при полимеризации N-(триметилсилил)трихлорфосфоранимина. Получены и охарактеризованы линейные фенокси- и диалкоксифосфазены.

Степень обоснованности и достоверности результатов работы и выводов по работе. Достоверность полученных результатов обеспечена использованием современных экспериментальных методов исследования, применением сертифицированного оборудования, необходимой повторяемостью экспериментальных данных. Обоснованность результатов научных положений и выводов диссертационного исследования подтверждается согласованностью полученных результатов с известными теоретическими и экспериментальными данными.

Апробация работы. Основные результаты положения диссертации неоднократно докладывались на международных и всероссийских научных конгрессах и конференциях, среди которых VII всероссийская Каргинская конференция «Полимеры-2017» (Москва, Россия, 2017); XII международная конференция по химии и физикохимии олигомеров «Олигомеры-2017» (Черноголовка, Россия, 2017); VII международная конференция ИЮПАК по зеленой химии (Москва, Россия, 2017); V международная конференция-школа по химической технологии, Волгоград, 2016 и др.

По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, в том числе 3 статьи в научных журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК России. Автореферат изложен достаточно понятным научным языком и по изложению основных результатов научных исследований отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Личный вклад соискателя. В целом, автореферат позволяет сделать вывод о том, что соискатель внес достаточно важный вклад в выполнение всех этапов диссертационной работы: определение целей, задач и программы исследований, составление обзора литературы, синтез исходного мономера и установление оптимальных условий его полимеризации, исследование экстрагирующей способности полученных олигофосфазенов.

Также, личное участие соискателя подтверждается подготовкой и выпуском ряда публикаций в ведущих Российских изданиях и активной апробацией результатов исследований.

Практическая значимость работы. Синтезирован широкий спектр олиго- и полидихлорфасфазенов с регулируемой молекулярной массой и их производных. Проанализирована экстрагирующая способность таких производных при извлечении редкоземельных элементов из азотнокислых водных растворов.

Замечание по автореферату диссертации.

На стр. 5 указаны, условия реакции взаимодействия гексаметилендисалазана с PCl_5 . Было бы интересным изучить влияние различных условий этой реакции на её выход и образование побочных продуктов.

Представленное замечание не снижает достоинства диссертации.

Работа соответствует требованиям п. 8 Положения ВАК Минобрнауки России о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Горлов Михаил Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности: 02.00.06 Высокмолекулярные соединения.

Кандидат химических наук
(02.00.15 «Химическая кинетика и катализ»)

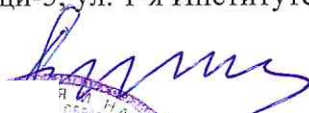
Доцент каф. Химия МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана
Телефон: 84986873963 (служебный)
E-mail: verevkin@mgul.ac.ru

 Веревкин Алексей Николаевич

ФГ БОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
Мытищинский филиал, кафедра «Химия»

Россия, Московская область, 141005, Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д.1.

Подпись А.Н. Веревкина заверяю:



Макуев Валентин Анатольевич
Заместитель директора МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

