

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора ИНЭОС РАН,
чл.-корр. РАН, д.х.н. А.А. Трифонов



«23» октября 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова
Российской академии наук (ИНЭОС РАН)

Диссертационная работа «Кремнийорганические производные дибензоилметана: синтез, строение, свойства» **выполнена** Ким Элеонорой Егоровной в лаборатории Кремнийорганических соединений №304 ИНЭОС РАН.

В период подготовки и выполнения работы Ким Э.Е. обучалась в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова с 2019 по 2023 год, в настоящее время работает в лаборатории Кремнийорганических соединений в должности младшего научного сотрудника.

Ким Э.Е. окончила в 2019 г. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология», получив квалификацию «Магистр».

Научные руководители: академик РАН, доктор химических наук, главный научный сотрудник лаборатории кремнийорганических соединений №304 ИНЭОС РАН Музафаров Азиз Мансурович и кандидат фармацевтических наук, старший научный сотрудник лаборатории кремнийорганических соединений №304 ИНЭОС РАН Кононевич Юрий Николаевич.

Диссертационная работа была представлена на расширенном заседании научного коллоквиума лаборатории Кремнийорганических соединений №304 с участием семи членов диссертационных советов ИНЭОС РАН.

В ходе обсуждения были заданы следующие вопросы:

- *д.х.н. Межуев Я.О.:* Насколько идеализированы приведенные структуры сшитых полимеров? Можно ли заместить лиганд в полученных системах?
- *д.х.н. Васильев В.Г.:* Какие свойства полученной серии полимеров вы считаете наиболее значимыми?
- *д.х.н. Серенко О.А.:* Являются ли макроциклические комплексы единственными продуктами реакции, или помимо них образуются полимерные структуры?
- *м.н.с. Ершова Т.О.:* Возможно ли получение люминесцентных композиционных материалов на основе органометаллосилоксанов, отличных от описанных в работе?

По итогам заседания коллоквиума принято следующее заключение:

Диссертационная работа Ким Э.Е. посвящена разработке методов получения кремнийорганических соединений различной архитектуры на основе дибензоилметанатов различных элементов и синтезу полисилоксанов, сшитых путем взаимодействия с ионами металлов, а также изучению влияния строения исходных соединений на структуру и свойства итоговых структур. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне, интерпретация полученных результатов не вызывает возражений, автором работы четко и обосновано сформулированы выводы, их достоверность не подлежит сомнениям.

Научная новизна и практическая ценность заключается в следующем:

- Разработан метод синтеза силоксановых систем различного строения на основе кремнийорганических производных дибензоилметана.
- Впервые получены соединения биядерного циклического, геликатного и макроциклического строения на основе кремнийорганических β -дикетонатов переходных металлов, а также быстро вулканизирующиеся координационно-сшитые полимеры на основе полисилоксанов и дибензоилметанатов различных элементов.
- Впервые показано применение олигомерных органометаллосилоксанов для синтеза силоксановых полимеров, сшитых ионами металлов, разработан метод

получения молекулярных композитов для повышения механических характеристик полимеров на основе функциональных металлосилоксанов, MQ-сополимеров и полисилоксанов, содержащих органические лиганды.

- Изучено строение и оптические, термические, механические и другие свойства полученных систем.

Личный вклад автора состоит в поиске и анализе литературных данных, обсуждении задач, поиске и разработке методик синтеза исходных соединений и кремнийорганических систем, подготовке и проведении экспериментов, интерпретации полученных результатов, их обобщении и формулировании выводов работы, а также подготовке научных публикаций и представлении докладов по теме диссертации на конференциях.

Основное содержание работы отражено в 4 публикациях и в 12 тезисах докладов научных конференций.

Диссертация «Кремнийорганические производные дибензоилметана: синтез, строение, свойства» Ким Элеоноры Егоровны полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 и приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2017 года №1093, предъявляемых к диссертационным работам и **рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.7. Высокомолекулярные соединения и 1.4.3. Органическая химия.**

Заключение принято на расширенном заседании совместного коллоквиума лаборатории кремнийорганических соединений, лаборатории интеллектуальных материалов, лаборатории полимерных материалов, лаборатории физики полимеров, лаборатории фосфорорганических соединений, лаборатории гетероцепных полимеров, лаборатории криохимии биополимеров с участием семи членов диссертационного совета ИНЭОС РАН от 18 октября 2023 года.

На заседании присутствовал 21 человек: акад., д.х.н. Музафаров А.М. (член диссертационного совета), д.х.н. Серенко О.А. (член диссертационного совета),

д.х.н. Васильев В.Г. (член диссертационного совета), д.х.н. Брель В.К. (член диссертационного совета), д.х.н. Межуев Я.О. (член диссертационного совета), д.х.н. Лозинский В.И (член диссертационного совета), д.х.н. Аскадский А.А. (член диссертационного совета), к.х.н. Анисимов А.А., к.х.н. Никифорова Г.Г., к.х.н. Транкина Е.С., к.х.н. Сергиенко Н.В., к.фарм.н. Кононевич Ю.Н., к.х.н. Темников М.Н., м.н.с. Болдырев К.Л., м.н.с. Белова А.С., м.н.с. Миняйло Е.О., м.н.с. Ершова Т.О., м.н.с. Крижановский И.Н., м.н.с. Манохина Е.А., ст.лаб. Ратников А.К., ст. лаб. Максимова М.А.

Результаты голосования: «За» - 21 чел., «Против» - 0 чел., «Воздержались» - 0 чел.

Председатель коллоквиума  к.х.н., с.н.с. Транкина Е.С.

Секретарь коллоквиума  м.н.с. Манохина Е.А.

Подписи к.х.н. Транкиной Е.С. и м.н.с. Манохиной Е.А. заверяю.

Ученый секретарь ИНЭОС РАН,

к.х.н. Гулакова Е.Н.

