

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 212.204.01 на базе Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета

от «10» декабря 2014 года, протокол № 28

О присуждении Шпорта Елене Юрьевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Функциональные производные олигомерных фосфазенов и силоксанов» по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, химические науки, принята к защите «24» сентября 2014 года, протокол № 19, диссертационным советом Д 212.204.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» Министерства образования и науки Российской Федерации (125047, Москва, Миусская площадь, дом 9, приказ о создании диссертационного совета от «11» апреля 2012 года № 105/нк).

Соискатель Шпорта Елена Юрьевна, «20» августа 1986 года рождения, в 2010 году окончила Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации.

Работает в должности инженера первой категории кафедры химической технологии пластических масс в Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации; аспирант кафедры химической технологии пластических масс Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева с сентября 2010 по сентябрь 2013 года.

Диссертация выполнена на кафедре химической технологии пластических масс в Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор Киреев Вячеслав Васильевич, исполняющий обязанности заведующего кафедрой химической технологии пластических масс Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

доктор химических наук, профессор Папков Владимир Сергеевич, гражданин Российской Федерации, заведующий лабораторией физики полимеров Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института элементоорганических соединений имени А.Н. Несмеянова Российской академии наук, Москва;

кандидат технических наук Алексеева Елена Ильинична, ведущий научный сотрудник Государственного научного центра Российской Федерации Федерального государственного

предприятия «Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений» Государственной корпорации по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции "Ростех", Москва,

дали *положительные* отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова» Министерства образования и науки Российской Федерации, Москва, в своем *положительном* заключении, подписанном доктором химических наук, профессором, заведующим кафедрой химии и технологии элементоорганических соединений имени К.А. Андрианова Кирилиным Алексеем Дмитриевичем и ученым секретарем той же кафедры, доктором химических наук, доцентом, Беловой Лией Олеговной и утвержденном ректором, доктором технических наук, профессором Фролковой Аллой Константиновной, указала, что диссертация Шпорта Елены Юрьевны является завершенной научно-квалификационной работой, в которой получены новые научные результаты, имеющие существенное значение для высокомолекулярных соединений, выполнена на современном научном уровне, отвечает требованиям Положения Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации (пункт 9 «Положения о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к кандидатским диссертациям и паспорту заявленной специальности (пункт 1 формулы специальности, пункт 2 области исследований), а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения (отзыв заслушан и одобрен на заседании кафедры химии и технологии элементоорганических соединений имени К.А. Андрианова «13» ноября 2014 года, протокол № 6).

Соискатель имеет 7 опубликованных работ, все по теме диссертации, общим объёмом 24 страницы, в том числе 2 в научных журналах, включенных в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций. Все работы написаны в соавторстве с другими исследователями. В публикациях представлены разработки в области синтеза, применений и характеристики полученных автором функциональных производных олигомерных фосфазенов и силоксанов, содержащих метакриловые и аллильные группы, а также представлены исследования влияния полученных метакриловых олигомеров на свойства отвержденных полимерных стоматологических композиций. Личный вклад соискателя составляет 50 – 90 % и заключается в непосредственном участии в планировании работ, проведении экспериментов, обсуждении полученных результатов и написании работ.

Соискателем опубликовано 5 работ в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Бредов Н.С., Шпорта Е.Ю., Горлов М.В., Киреев В.В., Четверикова А.И., Посохова В.Ф., Чуев В.П. Полимерные композиции, модифицированные метакриловыми производными фосфазофосфонилов // Химическая промышленность сегодня. 2013. № 2. С. 30-33.
2. Бредов Н.С., Шпорта Е.Ю., Yanqing Liu, Киреев В.В., Борисов Р.С., Горлов М.В., Посохова В.Ф., Чуев В.П. Синтез олигоорганосилсесквиоксанов ацидогидролитической поликонденсацией // Высокомолекулярные соединения Б. 2013. Т. 55, № 8. С. 1122-1127.

На диссертацию и автореферат поступило 2 отзыва, **все положительные**. В отзывах указывается, что представляемая работа характеризуется высоким научным и экспериментальным уровнем, имеет существенное научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации и специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения. В отзыве доктора химических наук Давлетбаевой Ильсии Муллаяновны, профессора кафедры технологии синтетического каучука Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», в качестве замечания отмечено, что в автореферате недостаточное внимание уделено влиянию кремнийсодержащих органооксифосфазофосфонилов на физико-механические характеристики полимерной композиции.

В отзыве доктора технических наук, профессора Азарова Василия Ильича, заведующего кафедрой химической технологии древесины и полимеров и доктора технических наук, профессора Винославского Вячеслава Арсеньевича, профессора той же кафедры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет леса» в качестве замечания отмечено, что в автореферате отсутствуют данные по выяснению влияния условий на износостойкость и долговечность полимерных стоматологических композиций с добавками олигомерных фосфазенов и силоксанов.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что они являются компетентными учеными в области элементоорганических олигомеров и полимеров, способными определить научную и практическую значимость представленной диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что **научная новизна** полученных соискателем результатов состоит в том, что:

разработана методика синтеза метакриловых производных трихлорфосфазодихлорфосфонила и его высших гомологов;

обнаружено, что при алкоголизе трихлорфосфазодихлорфосфонила β -гидроксиэтилметакрилатом в среде тетрагидрофурана протекает частичная конденсация

P–ОН групп с образованием олигомеров с P–O–P связями между их молекулами, а также процесс побочной олигомеризации тетрагидрофурана.

показано, что изменением типа растворителя и соотношения исходных веществ можно регулировать состав метакрилатсодержащих фосфазофосфонилов.

впервые получены, выделены в чистом виде и охарактеризованы неописанные ранее тетра- и пентаарилоксипроизводные фосфазофосфонила.

проведена модификация эвгеноксифосфазофосфонилов триэтоксисиланом; совместной ацидогидролитической поликонденсацией этоксисилилированных эвгенольных производных фосфазофосфонила с γ -метакрилоксипропилтриметоксисиланом получены новые олигосилсесквиоксаны с фосфазофосфонильными группами в боковых радикалах.

установлена эффективность использования метакриловых производных фосфазофосфонила в качестве модификаторов полимерных стоматологических композиций.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что на основании анализа полученных экспериментальных данных:

предложена модель амид-имидного равновесия, учитывающая его сдвиги в ту или иную сторону при изменении полярности и pH среды и природы органических радикалов, связанных с атомами фосфора;

высказано предположение о причине необычного протекания реакции гидросилилирования амидной формы тетраэвгенольных производных фосфазофосфонила.

Практическая значимость полученных соискателем результатов состоит в:

разработке технологически осуществимого способа получения метакриловых и арилоксипроизводных фосфазофосфонилов, в котором использованы доступные и дешевые исходные материалы и оборудование;

установлении эффективности использования разработанных метакриловых олигофосфазофосфонилов для повышения механических и адгезионных показателей отвержденной базовой пломбирочной стоматологической композиции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;
- достоверность полученных результатов обеспечивается большим объемом экспериментальных данных, использованием методик эксперимента, соответствующих современному научному уровню, и подтверждена их согласованностью;
- выводы диссертации обоснованы, не вызывают сомнения и согласуются с современными представлениями о химии и технологии элементоорганических олигомеров и полимеров.

Личный вклад соискателя в непосредственном участии в постановке основных задач исследования; получении исходных данных; проведении всех экспериментов; обработке и интерпретации экспериментальных данных; разработке основных методов эксперимента, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные аспекты поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, логической взаимосвязью разделов и обоснованностью основных положений и выводов. По своему содержанию диссертация отвечает паспорту специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, химические науки, в части 2 – Синтез олигомеров, в том числе специальных мономеров, связь их строения и реакционной способности.

Диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научная задача – разработаны методы синтеза новых олигомерных органофосфазофосфонилов, их силоксановых производных, установлено их строение и показана возможность использования указанных соединений для улучшения физико-механических свойств полимерных композиционных материалов стоматологического назначения.

По актуальности, научной новизне, практической значимости диссертация соответствует требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

На заседании «10» декабря 2014 года, протокол № 28, диссертационный совет принял решение присудить Шпорта Елене Юрьевне ученую степень кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов наук по специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 16, против присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель заседания диссертационного совета

В. С. Осипчик

Ученый секретарь диссертационного совета

Ю.В. Биличенко

