

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуена Вана Туана на тему «Синтез и превращения amino- и метакрилатсодержащих олигоорганосилсесквиоксанов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 Высокомолекулярные соединения

Функциональные олигомерные органосилоксаны и силсесквиоксаны интенсивно внедряются в различные отрасли науки и техники. Наиболее актуальна их роль при получении современных стоматологических материалов.

Цель работы заключалась в разработке методов синтеза смешанных amino-, карбоксил- и метакрилатсодержащих олигосилсесквиоксанов с регулируемым соотношением функциональных групп, а также оценке физико-механических характеристик модифицированных ими отвержденных материалов стоматологического назначения.

Автором представлен способ синтеза метакрилатсодержащих олигомерных силсесквиоксан-илоксанов методом ацидогидролитической сополиконденсации 3-метакрилоксипропилтриметоксисилана (А-174) с дифункциональными диорганодиалкоксисиланами. Разработан метод синтеза растворимых в органических растворителях и стабильных при хранении аминопропилсодержащих олигосилсесквиоксанов на основе 3-аминопропилтриэтоксисилана (АГМ-9) и других функциональных силанов. Установлено протекание побочных реакций присоединения аминогрупп к двойной связи метакриловых радикалов, гидролиза и переэтерификации сложноэфирных групп в условиях согидролиза алкоксисиланов АГМ-9 и А-174. Представлены подходы к синтезу смешанных олигосилсесквиоксанов с карбоксильными и метакриловыми группами. Касательно применения синтезированных олигомеров, было показано, что введение 6 мас. % метакрилатсодержащих силсесквиоксан-илоксанов в наполненную базовую стоматологическую метакриловую композицию более чем в 1,25–1,75 раза повышает механические характеристики пломбирочного материала на ее

основе при одновременном существенном уменьшении полимеризационной усадки, водопоглощения и растворимости.

К содержанию автореферата имеется ряд замечаний:

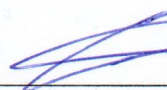
1. По тексту встречаются неточности: в частности, на странице 6 в первом абзаце результатов и их обсуждения лишнее слово «последний», на странице 11 автор ссылается на схему 5, вместо схемы 3.

2. Из автореферата не ясно имеются ли заявки на патенты по предложенным автором полимерным материалам и пломбирочным композициям.

В целом, по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа Нгуена Вана Туана полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, № 842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 Высокомолекулярные соединения.

Солодухин Александр Николаевич

Кандидат химических наук по специальности 02.00.06 Высокомолекулярные соединения, научный сотрудник Лаборатории функциональных материалов для органической электроники и фотоники, ФГБУН Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН (ИСПМ РАН)



/Солодухин А.Н./

29.09.2021

ФГБУН Институт синтетических
полимерных материалов им. Н.С.
Ениколопова РАН (ИСПМ РАН),
117393, Москва, ул. Профсоюзная, д. 70.
e-mail: Solodukhin@ispm.ru



*Подпись А.Н. Солодухина
заверяю,
отд. 111
Н.В. Сав
29.09.21*