

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аншина Виталия Сергеевича «Поливинилхлоридные композиции, модифицированные олигомерными органосилоксанами, для высокоскоростных процессов переработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов».

Одним из экономически эффективных способов удовлетворения потребности общества в новых материалах, обладающих требуемыми эксплуатационными характеристиками, является интенсификация технологических процессов получения изделий из полимерных материалов. Это возможно за счет направленной модификации широко используемых в настоящее время полимеров и композиций в целях улучшения их технологических свойств. Поэтому, диссертационная работа Аншина В.С., посвященная созданию комплексных органосилоксановых модификаторов для повышения эффективности переработки поливинилхлоридных смесей, является актуальной.

Для проведения работы диссертантом были использованы как стандартные, так и современные методы исследования. Таким образом, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Всё это позволило провести комплексное исследование и системный анализ применимости органосилоксановых олигомеров в качестве эффективных модификаторов ПВХ для улучшения его термостабильности в процессе переработки. При этом наибольшее внимание диссертанта было уделено изучению влияния состава, структуры силоксановых олигомеров и их смесей с другими целевыми добавками на реологические свойства композиций на основе ПВХ.

Результаты проведенных исследований показали увеличение скорости пристенного скольжения и объемного расхода расплава ПВХ (как наполненного, так и ненаполненного) при изменении химического строения

МГУДТ
Входящий № 84-01-1508
Дата 05 ДЕК 2016

органосилоксанов (увеличение содержания алкильных радикалов). Также в работе было доказано, что в процессе переработки ПВХ композиций органосилоксановый гидрид СГГ-30 одновременно является эффективным термостабилизатором (отсутствие изменения цвета в пределах $\Delta E=0,5-1$), а также модификатором реологических свойства расплава (снижение крутящего момента на валу смесителя с 350 до 200).

На основании комплекса исследований диссертантом была показана эффективность системы органосилоксановых олигомеров как эффективных модификаторов ПВХ.

Исходя из этого, Аншиным В.С. разработаны и предложены к применению многоцелевые модификаторы на основе органосилоксановых олигомеров и их смесей с традиционными добавками для ПВХ композиций. Такие системы позволили в реальных производственных условиях увеличить скорость экструзии поливинилхлоридного сайдинга с 20 до 45 м/мин.

В качестве замечания можно отметить следующее: в автореферате диссертации не приведено объяснение отсутствия синергического эффекта на свойства жесткого ПВХ (рис. 8а) при добавлении в его состав смеси полиэтиленового воска с олигодиметилсилоксаном. В этом случае наблюдается традиционное усредненное влияние смеси добавок на свойства композиции. В то время как при добавлении ДОФ в эту систему синергизм проявляется очень явно.

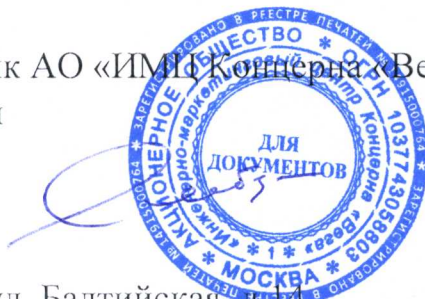
Однако, отмеченный недостаток ни в коем случае не снижает достоинств выполненной работы.

Автореферат написан грамотным литературным языком с использованием общепринятых научно-технических терминов и понятий.

Таким образом, по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842

от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Аншин Виталий Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов».

Доктор химических наук
главный научный сотрудник АО «ИМЦ Концерн «Вега»
Лебедев Сергей Руфинович



«22» ноября 2016 г.

Адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д.11

Тел.: +7 (495) 995-55-58, доб. 2218

Факс: +7 (499) 151-55-01

E-mail: lebedev@imc-vega.ru

Сергей Лебедев С.Р. завер.  Аншин В.С.

