

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы СКРОЗНИКОВА Сергея Викторовича "ЗАКОНОМЕРНСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СШИТЫХ ПОЛИОЛЕФИНОВ ДЛЯ КАБЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Интерес к использованию сшитого полиэтилена (ПЭ) для изготовления изоляции силовых кабелей со средним или высоким номинальным напряжением определяется не только его широким температурным диапазоном эксплуатации и хорошими механическими свойствами, но и ужесточением требований к повышению качества энергоснабжения и надежности эксплуатации силовых линий электропередач. Одновременно с этим, несоблюдение технологических режимов и отсутствие эффективных методов оценки качества готовой продукции приводит к существенному снижению эксплуатационных сроков кабельных линий электропередач.

В связи с этим диссертационная работа Скрозникова Сергея Викторовича, посвященная отработке методики быстрой оценки степени сшивания по величине плотности пространственной химической сетки и разработке модифицированной системы для ускорения процесса сшивания, безусловно, является актуальной.

Показано, что методика оценки степени сшивки по величине плотности пространственной сетки является более эффективной и менее трудоемкой по сравнению с традиционно-используемой оценкой сшивки по величине гель - фракции.

Большой интерес представляют данные о совместном влиянии перекиси дикумила (ПДК), ускорителя, полифункционального мономера триметиолпропантриметакрилат (ТМП) на степень сшивки полиэтилена.

Вполне обоснованным является выбор пероксидного способа сшивания для разработки модифицированной системы отверждения, который имеет ряд преимуществ по сравнению с силанольным и радиационным способами.

Весьма важным с научной и практической точки зрения является решение задачи термодинамической совместимости системы ПЭ-ТМП. Автор показал, что полимер-сополимер (СЭВА) оказывает положительный эффект на степень сшивки полиэтиленовой композиции.

Разработка и получение положительного заключения о возможности патентования модифицированной рецептуры пероксидно-сшиваемой композиции для кабельной изоляции, безусловно, усиливают практическую значимость проведенных исследований.

Вместе с тем по автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Автором успешно решена проблема технологической совместимости системы ПЭ-ТМП путем введения полимера совместителя, но не указаны концентрационные диапазоны совместимости самого ПЭ с данными совместителями - СЭВА различных марок и с тройным сополимером этилена с винилацетатом и малеиновым ангидридом.

2. Не вполне ясна методика оценки термодинамической совместимости по величине константы термодинамической устойчивости (КТДУ).

Отмеченные замечания не снижают ценность проделанной работы. Работа выполнена на высоком уровне с привлечением современных методов исследования, характеризуется научной новизной, имеет несомненную практическую значимость и отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Первый зам. генерального
директора ОАО «Институт пластмасс», к.т.н.
тел. 495-600-06-94

Директор НИИПМ, к.х.н.



Т.И. Андреева

Т.Н. Прудкова

9.12.15

Адрес: 111024, Москва, Перовский проезд, д. 35.

Факс: +7(495) 600-07-00

E-mail: instplast@instplast.ru