

# Модификация полимеров: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ для отрасли

Ольга Горохова



RSC Group

Специализированная конференция «Модифицирующие добавки к полимерам», организованная RSC Group и «Химическим журналом», прошла 4 ноября в Москве. Среди участников конференции — предприятия-производители полимерной продукции, дистрибьюторы и потребители, такие как Bayer, BASF, DuPont, «Барс-2», «Сибя» и др.

Присутствовали на конференции и ученые, занимающиеся исследованиями процессов модификации, — сотрудники МГУ им. М. В. Ломоносова, ГосНИИ Органической химии и технологии, Исследовательского отдела НТЦ ОК «Полипластик — Технопол», РХТУ им. Д. И. Менделеева. В работе конференции приняли участие более 50 представителей полимерной отрасли Санкт-Петербурга, Казани, Тюмени, Самары, Азова и других городов.

«Модификация полимеров — новые возможности», «Концентраты модификаторов и стабилизаторов для полимерных материалов», «Модифицированные термопластичные материалы конструкционного назначения», «Новые антипирены, их свойства и применение» — далеко не все темы, ставшие предметом обсуждения на конференции.

В докладе «Модификация полимеров — новые возможности» говорилось о полимерных материалах, изменяющих свойства за счет модификации и компаундирования. Как отметил автор доклада В. Б. Узденский, к. т. н., технический директор НПФ «Барс-2», модификация полимеров позволяет не только улучшить товарные свойства и качество изделий, но и решить технологические и экологические проблемы, а также надежно защитить содержимое упаковок.

Виктор Узденский подробно остановился на вопросе о значении термо- и светостабилизации полимерного материала. В частности, проанализировал способы предотвращения

процессов разложения, которые протекают в полимерных изделиях под воздействием внешних факторов, и предложил



RSC Group

Ольга Аржакова: «Способность к развитию микроскопической пористости — основа нового универсального метода введения модифицирующих добавок»

пути улучшения потребительских свойств изделий и снижения количества отходов. Один из них — создание активной упаковки, поглощающей ультрафиолетовое излучение, обладающей антимикробным действием и барьерными свойствами по отношению к кислороду, парам воды и углекислоте. В докладе говорилось и о достижении других результатов при модификации полимеров.

Среди функциональных добавок, облегчающих переработку полиолефинов и придающих им специфические свойства, можно выделить концентрат светостабилизатора, антистатика, нуклеатора, концентрат «чистящей добавки», вспенивающийся, концентрат наполнителя, модификатор текучести полипропилена. Именно эти добавки широко используются переработчиками пластмасс. Об этом шла речь в докладе руководителя отдела продаж ООО «Промпластрезерв» М. В. Захаровой.

О процессинговых добавках Dynama<sup>TM</sup> PPA для оптимизации переработки полимеров рассказал А. Д. Катаев, руководитель проектов ЗАО «ЗМ Россия» (отдел «Специальные материалы»). Он сообщил, что данные добавки используются при переработке полимеров методом экструзии и экструзии с раздувом. Они эффективны при низких концентрациях и разрешены к применению в производстве изделий, контактирующих с пищевыми продуктами. В докладе были проанализированы положительные эффекты от использования Dynama PPA, отмечены основные производства, где введение добавок будет экономически и технологически эффективным.

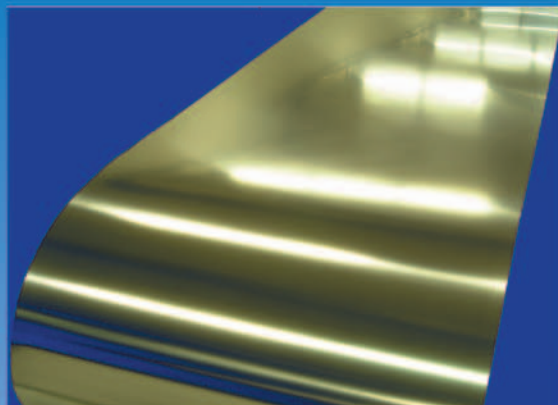
Новый универсальный метод введения модифицирующих добавок в полимерные пленки и волокна представила научный сотрудник химического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова О. В. Аржакова. В своем докладе она остановилась на универсальной технологии получения широкого ассортимента новых видов волокон и пленок, основанной на их способности к развитию микроскопической пористости в процессе ориентационного вытягивания в особых жидких средах, так называемого крейзинга полимеров. Говорилось в докладе и об основных преимуществах нового метода включения модифицирующих добавок в полимеры. Сюда входят: принципиально новые механизмы «доставки» и фиксации добавки в структуре полимера, неограниченное расширение ассортимента вводимых добавок, (например, антипирена, антистатика, бактерицидного препарата, красителя и т. д.) за одну технологическую операцию, и введение добавок путем объемного заполнения полимера.

О модифицированных термопластичных материалах конструкционного назначения рассказал И. Л. Айзинсон — начальник исследовательского отдела НТЦ ЗАО НПП «Полипластик — Технопол». В своем докладе он отметил, что характерным для настоящего этапа взаимодействия производителей полимерных материалов является рост требований к уровню свойств и стабильности качества продукции. Решить эти задачи можно путем модифицирующего воздействия на полимерные системы.

В итоговой дискуссии В. С. Осипчик, доктор химических наук, заведующий кафедрой РХТУ им. Д. И. Менделеева, помимо технологических особенностей процесса модификации полимеров, в основном обсуждавшихся на конференции, отметил сложную ситуацию с подготовкой кадров в данном секторе промышленности, а также затронул вопросы конкурентоспособности отечественного производства полимерной продукции.

Первая специализированная конференция и, как надеются организаторы и участники, не последняя, прошла успешно. Постоянный обмен опытом в таком вопросе, как модифицирующие добавки, которые открывают новые возможности для отрасли, необходим производителям полимерной продукции. ■

## Бесконечная надежность



### Бесконечные стальные ленты Берндорф Банд для химической промышленности

**БЕРНДОРФ БАНД ГмБХ & КО**  
шаттдекор АГ  
Московское представительство  
117198 Москва,  
Ленинский проспект 113/1  
Парк Глейс офис С-100  
Тел. +7-095-956 54 16  
Факс +7-095-956 51 39  
T.Barzakovskaja@schatdecor.co.ru



Berndorf Band GmbH & Co  
A-2560 Berndorf, Austria  
Tel (+43) 2672/800-292  
Fax (+43) 2672/84176  
jl@berndorf-band.at  
[www.berndorf-band.at](http://www.berndorf-band.at)