

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Иванниковой Александры Владимировны «Модификация свойств тонких многослойных термоусадочных полиэтиленовых пленок с помощью функционального концентрата на основе наполнителя природного происхождения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 - высокомолекулярные соединения

Актуальность диссертационного исследования Иванниковой А.В. очевидна и обусловлена растущей потребностью в создании полимерных композиционных материалов с использованием минералосодержащих модифицирующих наполнителей по средствам введения функциональных компонентов в процессе производства конечных продуктов с учетом их физико-механических показателей. Судя по автореферату исследование актуализирует и существенно углубляет знания относительно возможностей применения тонких пленок в высокоскоростных автоматизированных упаковочных производствах.

Новизна и практическая значимость работы Иванниковой Александры Владимировны не вызывают сомнений. Диссертантом разработан и запатентован ряд новых наполненных функциональных концентратов, с улучшенными реологическими и эксплуатационными свойствами для производства многослойных двухосно-ориентированных термоусадочных полиэтиленовых тонких пленок. В результате исследования выявлены особенности влияния процентного содержания ультрадисперсного природного минерального наполнителя на физико-механические свойства, получаемых функциональных концентратов. Иванниковой А.В. продемонстрировано влияние процентного содержания функционального концентрата на физико-механические свойства и эксплуатационные характеристики многослойных термоусадочных полиэтиленовых пленок, толщиной 50 мкм. Нельзя не отметить очень интересные выводы о влиянии морфологии поверхности плёнок на их функциональные качества. Впервые показано влияние процентного содержания функционального концентрата в многослойных двухосно-ориентированных термоусадочных полиэтиленовых пленок на работу высокоскоростной автоматизированной упаковочной линии.

Необходимо отметить большой объем выполненных экспериментальных исследований, предшествующий выбору оптимального

наполнителя-модификатора для двухосно-ориентированных термоусадочных многослойных плёнок. Результаты работы прошли апробацию на российских и международных конференциях, достаточно полно опубликованы в журналах из перечня ВАК РФ.

К работе, по содержанию автореферата, имеются следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате не указано чем руководствовался автор, при выборе полимерных матриц для создания функционального композита.

2. Диссертантом не уделено достаточного внимания расшифровке термограмм ДСК. Не объяснён эффект существенного изменения пика на Рис.7 и появления "плеч" в термограммах 2 и 4 на Рис.8.

3. В работе присутствует спорное объяснение нахождения антиблока на поверхности плёнок.

Сделанные замечания не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы Иванниковой А.В., которая представляет научный и практический интерес особенного для разработчиков и технологов, о чем свидетельствуют испытания, проведенные совместно с ПК "КВАНТ", ООО «ТД Юг-Полимер», ООО «ТЭСТИ».

В целом, представленный материал изложен понятно и компактно, автореферат хорошо иллюстрирован. По теме диссертации опубликованы статьи, результаты работ освещались на научных конференциях. Считаю, что по уровню достигнутых научных и практических результатов диссертация Иванниковой А.В. соответствует требованиям, предъявляемым Положением ВАК к кандидатским диссертациям. Автор работы Иванникова А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 - высокомолекулярные соединения.

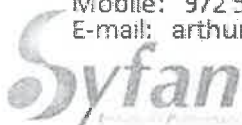
Рецензент  
**Arthur Bobovitch Ph.D.**  
Vice President R&D and Quality

SYFAN SAAD COMPANY (99) LTD.  
KIBBUTZ SAAD D.N. HANEDEV 85140 ISRAEL  
Tel: 972 8 680 0424 FAX: 972 8 680 0434  
Mobile: 972 52 396 8736  
E-mail: arthurb@syfan.co.il

18.03.2021

  
SYFAN SAAD  
COMPANY (99) LTD

Артур Бобович

  
Syfan