

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скребнева Владимира Игоревича на тему:

**«Полимерные трубопроводы для горнодобывающей промышленности»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Представленный автореферат диссертации Скребнева В.И. относится к числу прикладных экспериментальных исследований, выполненных в области перспективного полимерного материаловедения, связанного с разработкой технологии получения многослойных полимерных труб для пульпопроводов.

Работа построена по традиционной схеме и состоит из введения; литературного обзора; описания объектов и методов исследования; главы, посвященной исследованию физико-механических свойств, термомеханических характеристик и износостойкости в водно-песчаной суспензии полиолефинов, термоэластопластов различного химического строения, включая динамические вулканизаты, и их смесей. Для оптимизации технологического режима соэкструзии при производстве трубы двухслойной конструкции автор провел реологические исследования, а специальный модельный эксперимент, максимально приближенный к реальным условиям эксплуатации пульпопроводов, позволил оценить износостойкость и гидравлические характеристики трубы при гидротранспорте хвостовой пульпы. Сравнение в одном эксперименте стойкости к гидроабразивному износу стальной трубы; трубы из ПЭВП класса ПЭ 100; трубы, футерованной ТПУ, и двухслойной трубы из ПЭ 100 с внутренним слоем из TPV показали значительные преимущества труб с внутренним слоем из термопластичного вулканизата.

Выбранное Скребневым В.И. направление, несомненно, актуально, а материаловедческие разработки реализованы практически. Важно отметить, что при изготовлении трубопроводной системы используются исключительно полимерные материалы российского производства: ПЭ 100 – крупнотоннажный продукт, изготавливаемый отечественными компаниями, термопластичный вулканизат Армлен ПП ТЭП 12-55А – собственная разработка НПП «Полипластик».

Тем не менее, представленный автореферат не лишен недостатков:

1. Традиционно принято деление текста на главы и разделы. Однако автор почему-то разделы называет «параграфами», что стилистически вызывает некоторое недоумение...

2. В разделе (параграфе 3.2), посвященном термомеханическим исследованиям, автор приводит только результаты изучения изменения модуля механических потерь, хотя обычно, при изучении трибологии принято оценивать модуль накопления и тангенс механических потерь. Возможно, автор не показал эти результаты только в автореферате.
3. На мой взгляд, графики, приведенные на рисунках, значительно перегружены данными, что существенно затрудняет их восприятие.

Сделанные замечания не снижают в целом хорошее впечатление от работы. Перечень публикаций соответствует содержанию работы. Автореферат Скребнева Владимира Игоревича достаточно полно отражает суть, цели и задачи исследования. Диссертационная работа Скребнева В.И. полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, предусмотренным Положением о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Ведущий научный сотрудник лаборатории физико-химических основ хроматографии и хромато-масс-спектрометрии Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН, к.х.н. по специальности 02.00.20 «Хроматография»



Ульянов Алексей Владимирович

«24» апреля 2024 г.

119071, Москва, Ленинский проспект, д. 31, корп. 4.

E-mail: [uleanovav@yandex.ru](mailto:uleanovav@yandex.ru), тел 8-910-436-71-75

Подпись Ульянова А.В. заверяю

*зав. кафедрой химии Ульянова И.А.*

