

Отзыв на автореферат

диссертации **Скребнева Владимира Игоревича на тему: «Полимерные трубопроводы для горнодобывающей промышленности»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.11 - Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Диссертационная работа Скребнева В.И. посвящена разработке принципиально новых видов трубопроводных систем для гидротранспорта пульпы, представляющих собой полимерные трубы двухслойной конструкции: внешний слой из ПЭВП и внутренний из динамически вулканизированного термоэластопласта (TPV). При этом давление и механические нагрузки выдерживает основная труба из ПЭВП классификации ПЭ100, а гидроабразивное воздействие – TPV. Для изготовления этих труб используется современная эффективная технология соэкструзии, позволяющая получить готовое изделие двухслойной конструкции в едином технологическом процессе.

Представленная работа на сегодняшний день, несомненно, весьма актуальна, принципиально нова и практически значима.

Диссертационная работа состоит из введения, литературного обзора, главы, посвященной объектам и методам исследований, главы с обсуждением экспериментальных результатов, заключения, списка сокращений, списка использованной литературы и приложений – доказательной базы внедрения трубопроводов новой конструкции на действующих пульпопроводах. Работа изложена на 164 страницах, список литературы состоит из 141 наименования. Основное содержание работы опубликовано в 10 печатных работах, в том числе 3 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

В рамках решения главной задачи «разработки конструкции и технологии производства трубопровода для гидротранспорта» автор проводит масштабное сравнительное исследование физико-механических свойств и стойкости к гидроабразивному износу массива полимерных материалов, включая, ПЭВП, ЛПЭНП, ТЭП, TPV, TPU, РТИ и Ст3. Результатом этого исследования является получение зависимости между модулем упругости, твердостью полимера и стойкостью к гидроабразивному износу.

Модельный эксперимент, максимально приближенный к условиям реальной эксплуатации трубопровода под воздействием пульпы, показал, что покрытие из TPV не уступает по своим эксплуатационным характеристикам TPU, которые уже зарекомендовали себя в качестве футеровочных материалов труб и доказывает правильность выбора

материалов. Однако, судя по приведенным данным, продолжительность эксперимента в модельных условиях была недостаточно продолжительна по времени, что не позволило автору спрогнозировать срок службы трубопровода новой конструкции. Поэтому, данная работа, несомненно, должна быть продолжена.

Дополнительных пояснений требует правомерность использования формулы Шифринсона (ф-ла 2, стр. 13), по которой автор определяет коэффициент гидравлического сопротивления.

Несмотря на отмеченные замечания диссертационная работа Скребнева В.И. представляет практический и научный интерес. Отмеченное замечание не может сказаться на положительной оценке представленной диссертационной работы.

Результаты, полученные автором, полезны для специалистов в области переработки пластмасс, особенно, технологов-разработчиков ПКМ.

Выполненная диссертационная работа Скребнева Владимира Игоревича: «Полимерные трубопроводы для горнодобывающей промышленности» соответствует требованиям, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, предусмотренных Положением о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

Автор диссертации **Скребнев Владимир Игоревич**, несомненно, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Сержан Сергей Леонидович,
кандидат технических наук – 05.05.06,
доцент кафедры транспортно-технологических
процессов и машин федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Санкт-
Петербургский горный университет императрицы
Екатерины II»

С.Л. Сержан

199106, г. Санкт-Петербург, 21 линия В.О., дом 2
(812) 328-84-75, Serzhan SL@pers.spmi.ru



Исполнитель: Гришина Е.А.
 Должность: руководитель
 Подпись: Е.А. Гришина
 Дата: 23.04.2024