ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тарасовой Прасковьи Николаевны на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Разработка композиционных материалов на основе политетрафторэтилена, алюмосиликатов подгруппы каолинита и шпинели магния».

Разработка материалов на основе политетрафторэтилена (ПТФЭ), наполненных силикатными материалами, является актуальной задачей для материаловедения. Использование таких наполнителей позволяет устранить хладотекучесть ПТФЭ, существенно повысить износостойкость. При этом удается сохранить деформационно-прочностные свойства ПТФЭ на приемлемом уровне. Работа Тарасовой Прасковьи Николаевны посвящена исследованию влияния алюмосиликатов подгруппы каолинита (каолинита и галлуазита) и шпинели магния на структуру, эксплуатационные свойства ПТФЭ и созданию на их основе ПКМ с повышенной износостойкостью.

Представленная работа имеет научную новизну, заключающуюся в установлении возможности формирования композитов на основе ПТФЭ и каолинита с эксфолиированной структурой, обладающих высокой износостойкостью, выявлении закономерностей и механизма изнашивания таких материалов.

В работе использован достаточный набор методов исследования. Достоверность результатов и выводов исследования не вызывает сомнения.

Работа имеет практическую значимость. Разработанные материалы внедрены в качестве уплотнительных колец для редуктора газового баллона ООО «МИП Графен» и резьбового соединения на краны газового адсорбера АО «Сахатранснефтегаз», получен патент РФ № 2699109.

Работа Тарасовой П.Н. имеет достаточную апробацию. Результаты работы представлены на международных и всероссийских конференциях. По результатам исследований опубликовано 15 печатных работ, из них 4 статьи в журналах, включенных в список ВАК, 2 статьи в журналах, индексируемых в базах Web of Science и Scopus и 1 патент РФ.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1. По тексту автореферата отсутствует обоснование выбора дозировок используемых наполнителей и модификатора; не рассмотрено, как обеспечивается требуемая адгезия между химически инертным ПТФЭ и гидрофильными алюмосиликатами; не указано оценивалось ли качество диспергирования рассматриваемых наполнителей в ПКМ.
2. При описании результатов ИК-спектроскопии механоактивированных порошков отсутствуют указания на то, какие характеристические пики рассматриваются.

3. На рисунке 9 приведены ИК-спектры разработанных ПКМ и по оси у указана «Оптическая плотность». Однако на ИК-спектрах по оси у обычно указывается пропускание (transmittance, T, в %) или поглощение (absorbance, A, безразмерные единицы).

4. По тексту автореферата большое внимание уделено изменению надмолекулярной структуры ПТФЭ. При этом не приводится ни одного численного значения, характеризующего степень кристалличности, или полученные термограммы.

Данные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

По своей актуальности, научной новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической значимости полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Тарасова Прасковья Николаевна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Широкова Евгения Сергеевна, тел. (8332) 74-27-15, usr06779@vyatsu.ru

Доцент кафедры химии и технологии переработки полимеров ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

Кандидат химических наук (диссертационный совет Д 212.120.07, специальность 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов»).

Московская ул.,36, г. Киров (обл.), 610000, тел./ факс (8332) 64-02-47 (деканат).

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Тарасовой Прасковьи Николаевны исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), на сайте ВАК, в Единой информационной системе.

Исх. № 05-9163
«25» 09 2026 г.
Подпись

Широкова Евгения Сергеевна
23.09.2026

Собственноручную подпись Широковой Е.С. заверяю
Начальник управления по работе с персоналом
Михайленко Е.Н.