

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ

Автор: Panchenko A.N.

Название статьи: Investigation of composites based on polymer compounds with carbon nanotubes

1. Актуальность темы

Современные материалы с улучшенными механическими и электрическими свойствами играют ключевую роль в таких отраслях, как электроника, энергетика и медицина. Одним из таких материалов является пиролизованный полиакрилонитрил (ППАН), обладающий высокой термостойкостью и прочностью. Углеродные нанотрубки (УНТ) в последние годы привлекают внимание исследователей благодаря своим уникальным свойствам, таким как высокая прочность, легкость и отличная проводимость. Интерес для исследователей представляет создание новых полимерных композитов с улучшенными характеристиками, полученных благодаря взаимодействию ППАН с УНТ.

2. Научная новизна, значимость работы

Проведены исследования взаимодействия полимера – пиролизованного полиакрилонитрила (ППАН) с одностенными углеродными нанотрубками (УНТ) типа (3,3), смоделированного с использованием различных ориентаций нанотрубки: параллельно-продольной, параллельно-поперечной и перпендикулярной. Полученные данные подчеркивают потенциал использования углеродных нанотрубок для улучшения свойств полимерных композитов, что открывает новые возможности для их применения в различных областях. Результаты работы могут являться основой для дальнейших исследований, направленных на оптимизацию состава и структуры полимерных композитов для достижения еще более высоких характеристик.

3. Логичность и последовательность изложения материала

Материал изложен последовательно, содержимое статьи логически связано между собой.

4. Проведение анализа по заявленной проблематике

Проведен анализ вариантов совместного применения пиролизованного полиакрилонитрила с одностенными углеродными нанотрубками для создания новых полимерных композитов с улучшенными характеристиками.

5. Статистическая обработка материалов (эксперимент)

Статистические методы обработки данных применялись при оптимизации структуры полимерных композитов с одностенными углеродными нанотрубками.

6. Исполнение методов научного познания

При проведении исследований использовались различные эмпирические и теоретические методы научного познания, в частности, наблюдение, описание, сравнение, анализ, моделирование, эксперимент.

7. Цитируемость научных источников

В статье приведены ссылки на актуальные литературные источники по тематике исследований.

8. Научный стиль изложения, терминология

Материал статьи изложен в научном стиле, корректно применены научные термины.

9. Соответствие правилам оформления

Статья соответствует правилам оформления.

10. Замечания рецензента (если есть)

Существенных замечаний по статье нет.

Рекомендации к опубликованию (подчеркнуть)		
<u>Публиковать безусловно</u>	Публиковать после доработки/устранения замечаний	Отклонить (обосновать)

Рецензент: Торопцев Василий Владимирович



Ученая степень: кандидат технических наук

Должность: доцент

Место работы: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

