



Национальный  
исследовательский

Томский  
государственный  
университет



# Тканый материал, содержащий металлоорганический координационный полимер

---

Руководитель проекта

**Мамонтов Григорий Владимирович**

Канд. хим. наук, заведующий Научно-исследовательской лабораторией пористых материалов и сорбции ХФ ТГУ

Композитный материал на основе ткани (хлопок, ПЭТФ и др.) с нанесёнными частицами металлоорганических координационных полимеров Cu-HKUST, MIL-100(Fe), Zr-UiO-66 и др., обеспечивающими материалу развитую пористую структуру, сорбционные и каталитические свойства. Способ иммобилизации позволяет нанести на ткань 7–25 % координационного полимера, обеспечивая удельную поверхность 80–300 м<sup>2</sup>/г.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сорбция, фильтрация, очистка воды и воздуха от загрязнителей, защитные ткани, в том числе с антибактериальными свойствами.

## НОВИЗНА

Комбинирование тканей с металлоорганическими координационными полимерами. Оригинальный способ иммобилизации позволяет сформировать большое количество координационного полимера в структуре ткани, обеспечивая при этом его высокую стабильность.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, СВОЙСТВА

- Удельная поверхность: 80–300 м<sup>2</sup>/г
- Содержание МОКП в композитах: 7–25 %
- Устойчивость к ультразвуку (50 Вт, 5 циклов по 30 мин): 100 %
- Сорбция толуола: 50–200 мг/г

## УРОВЕНЬ ГОТОВНОСТИ УГТ-3

Получены лабораторные образцы тканых композитов, продемонстрированы стабильность и сорбционные свойства материалов

## ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

Патент РФ 2842392 ИЗ:  
Тканый материал,  
содержащий металлоорганический  
координационный полимер

## КОНТАКТЫ

**Мамонтов**  
**Григорий Владимирович**  
grigoriymamontov@mail.ru

