

Сибирские ученые разработали новый способ очистки воды

Команда красноярских и томских ученых разработала новый метод очистки воды, загрязненной тяжелыми металлами. Он основан на использовании синтезированного бактериями нанокompозита. Нанокompозит имеет высокие магнитные характеристики, за счет чего может притягивать к себе частицы металлов, например свинца, никеля и мышьяка.

В работе участвовали специалисты [Красноярского научного центра СО РАН](#), а также сотрудники Томского государственного университета. Полученные результаты опубликованы в журнале [Journal of Alloys and Compounds](#).

«Наше исследование было основано на сложном химическом и биофизическом процессе биоминерализации — превращения органических веществ в неорганические. Для создания композитных материалов мы использовали сульфатредуцирующие бактерии. Они известны своей способностью осаждать сульфиды металлов, что может использоваться в технологии очистки окружающей среды», — рассказывает научный сотрудник Института физики им. Л. В. Киренского, кандидат физико-математических наук Юрий Владимирович Князев.

Бактерии рода *Desulfovibrio* в процессе метаболизма образуют биоминерализованные сульфиды металлов. В данном случае речь идет об образовании сульфида железа в виде стержней, на которых адсорбируются наночастицы ферригидрита — минерала, в состав которого входит железо, кроме того, он участвует в жизнедеятельности многих живых организмов.

Такое взаимодействие положительно влияет на магнитную силу наночастиц, увеличивая их устойчивость к размагничиванию и остаточную намагниченность. Усиленные таким образом частицы активно притягивают к себе различные загрязняющие вещества, в том числе тяжелые металлы.



Юрий Князев. Фото:
пресс-служба ФИЦ КНЦ
РАН

Исследователи по всему миру работают над различными способами переработки и очистки загрязнений окружающей среды с помощью различных штаммов бактерий. Разработанный российскими учеными метод может использоваться в промышленности для очистки выбросов, образованных при добыче и переработке металлов.

Читайте также:

[Ученые исследуют свойства наночастиц, образованных бактериями](#)

[Генетики ТГУ повысят эффективность бактерий, разлагающих нефть в водоемах](#)

Автор: Агата Гром © Babr24.com ЭКОЛОГИЯ, НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, КРАСНОЯРСК, ТОМСК 👁 17978
24.08.2022, 12:12 🔄 514

URL: <https://babr24.com/?IDE=233682> Bytes: 2724 / 2160 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Вайбер](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Красноярском крае и Хакасии:
krasyar.babr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)

