

# Найден дешевый способ утилизации CO<sub>2</sub>

Случайное открытие того, как морские ежи используют частицы никеля для извлечения CO<sub>2</sub> и наращивания экзоскелета, может стать ключом к утилизации огромного количества парникового газа из атмосферы.

Ученые из Университета Ньюкасла нашли экономичный способ преобразования углекислого газа в карбонат кальция.

Современные пилотные проекты по утилизации CO<sub>2</sub> предлагают закачивать углекислый газ в подземные полости. Однако это сложный и дорогостоящий процесс, который к тому же связан с риском утечки газа на поверхность. Альтернативным решением является преобразование CO<sub>2</sub> в карбонат кальция или магния. Проще всего это можно сделать с помощью фермента карбоангидразы, который, однако, неактивен в кислых условиях – то есть в условиях, свойственных среде, насыщенной углекислым газом. Из-за этого фермент действует только в течение очень короткого времени и делает процесс очень дорогим.

Исследуя морских ежей, в частности, процесс преобразования CO<sub>2</sub> в карбонат кальция для экзоскелета, ученые обнаружили на поверхности личинок ежа высокую концентрацию никеля. В результате обнаружилось, что в присутствии никелевого катализатора CO<sub>2</sub> легко и быстро преобразуется в безвредный твердый минерал - карбонат кальция.

Одно из главных преимуществ нового катализатора заключается в том, что он работает в среде с любой кислотностью. При этом он магнитится, то есть его легко собрать и использовать повторно. Кроме того, никель в 1000 раз дешевле фермента карбоангидразы и не вредит окружающей среде.

Таким образом впервые появился реально доступный и эффективный способ утилизации парникового газа. Теперь CO<sub>2</sub> можно захватить и превратить в твердый стабильный продукт до того, как газ попадет в атмосферу и повлияет на глобальный климат. Углекислый газ можно будет хранить в самой безопасной из всех возможных форм – в виде карбоната кальция – простого мела, который составляет около 4% земной коры и хранит 1,5 миллиона миллиардов тонн углекислого газа. Карбонат кальция также является основным компонентом раковин морских организмов, улиток, жемчуга и яичной скорлупы. Это очень стабильный минерал, который широко используется в строительной индустрии и медицине.

Автор: Артур Скальский © C-news НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2510 10.02.2013, 00:32 📌 451

URL: <https://babr24.com/?ADE=112109> Bytes: 2164 / 2164 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:  
[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

## НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)  
Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto: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: eqquatoria@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](#)