

Как томские ученые спасают своими открытиями всю планету

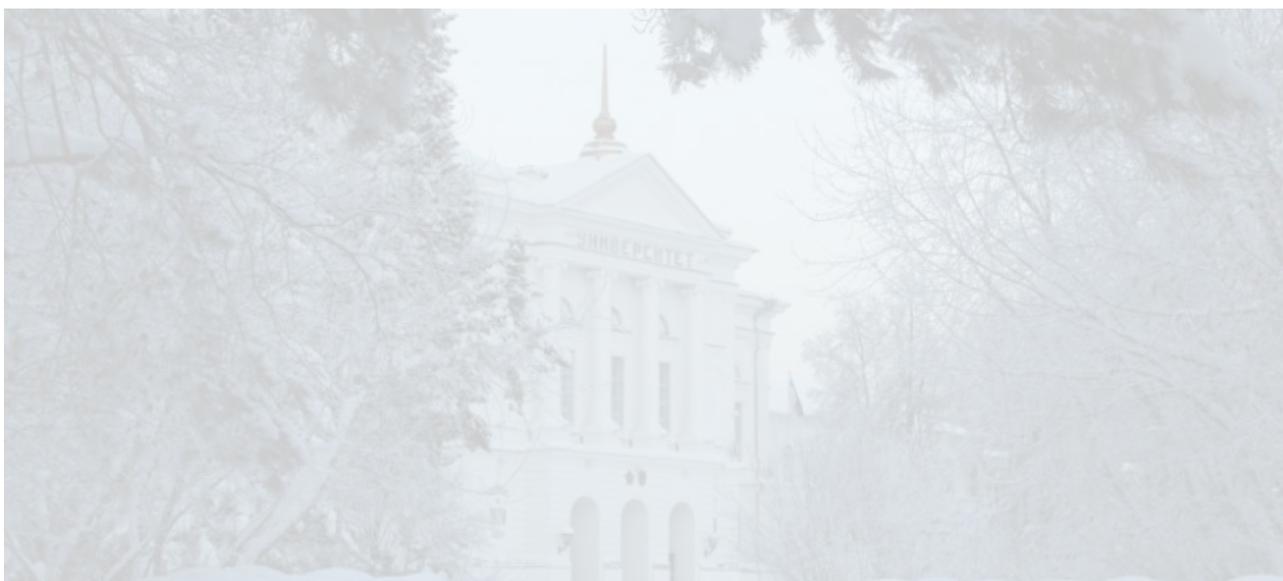
Специалисты Томского политехнического университета (ТПУ) нашли способ перерабатывать углекислый газ (CO₂) из нефтегазовых месторождений в полезные химические продукты.

Специалисты поясняют, что это открытие позволит ликвидировать выбросы CO₂ в любом месте.

Технологию утилизации CO₂ для нефтегазовой отрасли специалисты ТГУ разрабатывали совместно с Исследовательской школой химических и биомедицинских технологий (ИШХБМТ), Инженерной школы природных ресурсов и Инженерной школы энергетики. Исследование проводится при поддержке федеральной программы «Приоритет 2030».

Томские вузы уже представляли несколько проектов в рамках этой программы. С одним из них вы можете ознакомиться в нашей статье [«Ретрансляторы, Арктика, ТУСУР — эти слова приводят в восторг даже замсекретаря генсовета «Единой России»](#).

«Перспективным и интересным для промышленных партнеров методом является утилизация CO₂ путем закачки углекислого газа в выработанные месторождения... Каталитическое направление исследования, которое ведется специалистами ИШХБМТ, связано с переработкой углекислого газа. Применение катализаторов позволяет ликвидировать выбросы CO₂ в любом месте и превращать его в ценные химические продукты», — рассказывает подробнее о новой технологии профессор ИШХБМТ Алексей Пестряков.



Немного научной справки: катализатор — это химическое вещество, ускоряющее реакцию. Данное вещество состоит из носителя, который сам по себе является условно нейтральным, и активной фазы, которая наносится на него (именно она и ускоряет химическую реакцию).

В новой технологии химии ИШХБМТ в качестве активного вещества использовали никель, в качестве основы были взяты композитные материалы на основе карбидов металлов, разработанные учеными Инженерной школы энергетики.

Как же CO₂ будет в итоге перерабатываться? Происходить это будет так: через слой катализаторов в реакторе будет пропускаться реакционная смесь, содержащая тот самый углекислый газ. В ходе реакции, при определенной температуре и давлении, CO₂ постепенно превращается в полезные химические продукты. Например, синтез-газ, метанол, циклические карбонаты. Эти вещества используются в различных сферах и несут в себе гораздо больше пользы, чем CO₂.

На следующем этапе научная группа исследовала возможности оптимизации ряда параметров веществ. Для этой оптимизации необходимо подобрать наиболее подходящий химический состав катализаторов, который позволит увеличить срок их службы и снизить температуру, необходимую для процесса переработки CO₂ в полезные продукты, о которых мы и говорили.

Помимо подбора химического состава катализаторов необходимо оптимизировать технологические условия самого процесса переработки углекислого газа: давление, температуру, скорости потоков и ряд других условий.

Самое главное: переработка углекислого газа — это практически решение проблемы глобального потепления!

Фото: 5top100.ru

Автор: Соня Совушкина © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, ТОМСК 👁 22381 12.01.2023, 22:16
🔗 533

URL: <https://babr24.com/?IDE=240026> Bytes: 3141 / 2884 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

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

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: **Соня
Совушкина.**

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: krsyap.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/@nsk24_link_bot)
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/@tomsk24_link_bot)
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/@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](#)