

Ученые ТПУ разрабатывают технологию сжигания топлива из «горючего льда»

Ученые Томского политехнического университета к 2025 году создадут отечественную технологию сжигания нового типа топлива на основе газовых гидратов, или горючего льда. Создание эффективного метода, считают в вузе, позволит применять гидраты с минимальным ущербом для экологии.



Газовыми гидратами называют кристаллические соединения, внешне похожие на снег или лед. Они образуются при контакте газа и воды и считаются самым богатым источником углеводородного газа.

Главное преимущество гидратов – экологичность. При сжигании они дают минимальные антропогенные выбросы в атмосферу по сравнению с углем, мазутом и нефтепродуктами. Специалисты ТПУ изучают предельные условия, при которых топливо самовоспламеняется, принудительно зажигается и переходит в стадию стабильного горения в энергетических установках.

«Запасы газовых гидратов существенные, особенно в северных странах, расположенных около морей и океанов. Это делает этот вид топлива перспективным для энергетики, в том числе для транспортировки на дальние расстояния. Сейчас стоимость гидратов высокая, но мы уверены, что его преимущества вызовут спрос на рынке, и, как следствие, стоимость станет приемлемой. В этом точно поможет и эффективная технология зажигания топлива на их основе», — говорит профессор научно-образовательного центра И.Н. Бутакова, руководитель проекта Павел Стрижак.

Сейчас подобные исследования ведутся в Японии и США. Ученые ТПУ впервые реализуют подход, при котором эксперименты проводятся практически со всеми схемами нагрева. Это позволяет провести полный спектр исследований гидратов и получить максимум информации о специфике их горения.

Как показали первые эксперименты, при сжигании газовых гидратов выделяется на 50-80 % меньше вредных выбросов оксидов азота и углерода, чем в случае с традиционным топливом — нефтью, природным газом и углем. Кроме того, ученые сравнили скорость выхода газов из двойных и одинарных гидратов – первые оказались в 2-5 раз быстрее.

«Прямой конкурент гидратов — природный газ. Технологии для работы с ним быстро развиваются во всем мире. Государства с запасами газовых гидратов замотивированы на активные разработки технологий работы с ними и снижении зависимости от экспорта природного газа», — добавляет Павел Стрижак.

Результаты исследований ученых позволят мировому сообществу безопасно и эффективно применять газовые гидраты в энергетическом и транспортном секторах.

Фото: пресс-служба ТПУ.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, ТОМСК 👁 19160 31.03.2022, 04:29 🏠 588

URL: <https://babr24.com/?IDE=226896> Bytes: 2593 / 2437 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: **Пепел**.

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](#)