

Разработан самый маленький тепловой двигатель

Устройство представляет собой миниатюрную газотурбинную установку массой менее 1 г и объемом около 1 куб.см. В качестве топлива микротурбина использует водород. При этом мощность установки составляет 20 Вт при 2,4 млн. об/мин.

По словам разработчиков, двигатель позволяет получить в 10 раз больше энергии, чем способен дать стандартный литиевый аккумулятор, сообщает xTerra.

Новая газовая турбина состоит из 8 диффузионно связанных кремниевых пластин, на которых расположены камера сгорания, где сжигается водород, и турбина, находящаяся на одном валу с электрогенератором. Продукты сгорания водорода попадают на лопатки турбины, вращая ее и генератор.

Основной проблемой при создании миниатюрной газовой турбины был поиск инструментов, которые позволили бы с достаточной точностью изготовить, установить и сбалансировать детали, размер которых не превышает сотен микрон. Особенно трудно это сделать, если учесть, что частота вращения турбины превышает 2 млн. об/мин. Добиться цели удалось лишь с помощью технологий, применяемых в микроэлектронной промышленности.

В качестве первых заказчиков новых источников энергии, скорее всего, выступят военные, которые будут использовать микротурбинные "батарейки" для питания небольших роботов, способных выполнять боевые или спасательные операции. В будущем подобные двигатели смогут заменить зарядные устройства для портативных компьютеров и телефонов. Использование газовой турбины непосредственно вместо аккумулятора невозможно из-за большого количества тепла, выделяемого при горении топлива, и вследствие трения движущихся частей.

Автор: Артур Скальский © <http://news.battery.ru/> НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 1665 03.12.2001, 18:36 📌 190URL: <https://babr24.com/?ADE=72297> Bytes: 1581 / 1581 [Версия для печати](#)[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:**- [Телеграм](#)**- [ВКонтакте](#)**Связаться с редакцией Бабра:**newsbabr@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: 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](#)