

Американские учёные разработали ночную систему выработки энергии

Исследователи из США во главе с Шанхуэем Фаном из Стэнфордского университета сконструировали и испытали автономную, недорогую модульную систему получения электроэнергии из перепадов температур дня и ночи. Все компоненты устройства коммерчески доступны, технология не нуждается в переоснащении производственных линий и может обеспечить уличное освещение или работу датчиков в темное время суток.

Хотя солнечная энергия обладает рядом несомненных преимуществ — она возобновляемая, доступная и чистая — возможность ее использования зависит от наличия солнечного света. Системы хранения выработанной за день энергии пока слишком дорогие, и их применение сказывается на себестоимости электричества.

Менее дорогую альтернативу предлагают исследователи из Стэнфордского университета. Речь идет об охлаждении за счет излучения, то есть использовании разницы между дневной и ночной температурами воздуха для выработки электричества.

Один из самых эффективных способов выработки электричества в результате охлаждения — использовать термоэлектрический генератор энергии, который преобразует разницу температур в напряжение. Американские инженеры оптимизировали каждый этап выработки термоэлектрической энергии для максимальной генерации энергии в ночное время. Одной из самых важных инноваций стал селективный генератор излучения, который крепится к холодной стороне аппарата.

Ученые продемонстрировали теоретическую возможность оптимизации радиационного

охлаждения так, чтобы можно было получать 2,2 ватт на кв. метр кровельных панелей. Этого достаточно, чтобы обеспечить энергией датчики систем слежения и безопасности или уличные фонари. Для того чтобы расширить возможности применения устройства, разработчики приспособили его для работы не только ночью, но и днем.

Фотоэлементы, вырабатывающие ночами до 50 ватт энергии на кв. метр, разработаны в США. Это примерно четверть того, что выдает солнечная панель днем. Вдобавок, он способен работать и днем, если заблокировать попадание на него прямого солнечного света или направить поверхность в сторону от солнца.



Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Александр
Егоров.**

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](#)