

## Теперь в пустыне не страшно. Учёные научились добывать воду из воздуха

Только 3% от всех водных ресурсов Земли — пресная вода. Из них две трети спрятаны в замёрзших ледниках или недоступны для использования. Уже сегодня более 40% населения мира (2,2 миллиарда человек) живёт в местах, где в той или иной степени ощущается недостаток водных ресурсов.

В мае учёные из Техасского университета представили прорывную разработку, которая может помочь справиться с водной проблемой. Результаты их работы опубликованы в ведущем мировом научном журнале [Nature](#).

*«Наша работа посвящена созданию практических решений, которые люди могут использовать для получения воды в самых жарких и засушливых местах на Земле. Эта система может позволить миллионам людей, не имеющих постоянного доступа к питьевой воде, иметь дома простые водогенерирующие устройства, которыми они могут легко управлять», — заявил руководитель исследования, профессор Гуйхуа Ю.*

Они создали гелевую плёнку, которая в буквальном смысле вытягивает питьевую воду из воздуха. Сделать это можно даже в пустыне. Примечательно, что такой способ не только удобный, но и дешёвый.

Никаких

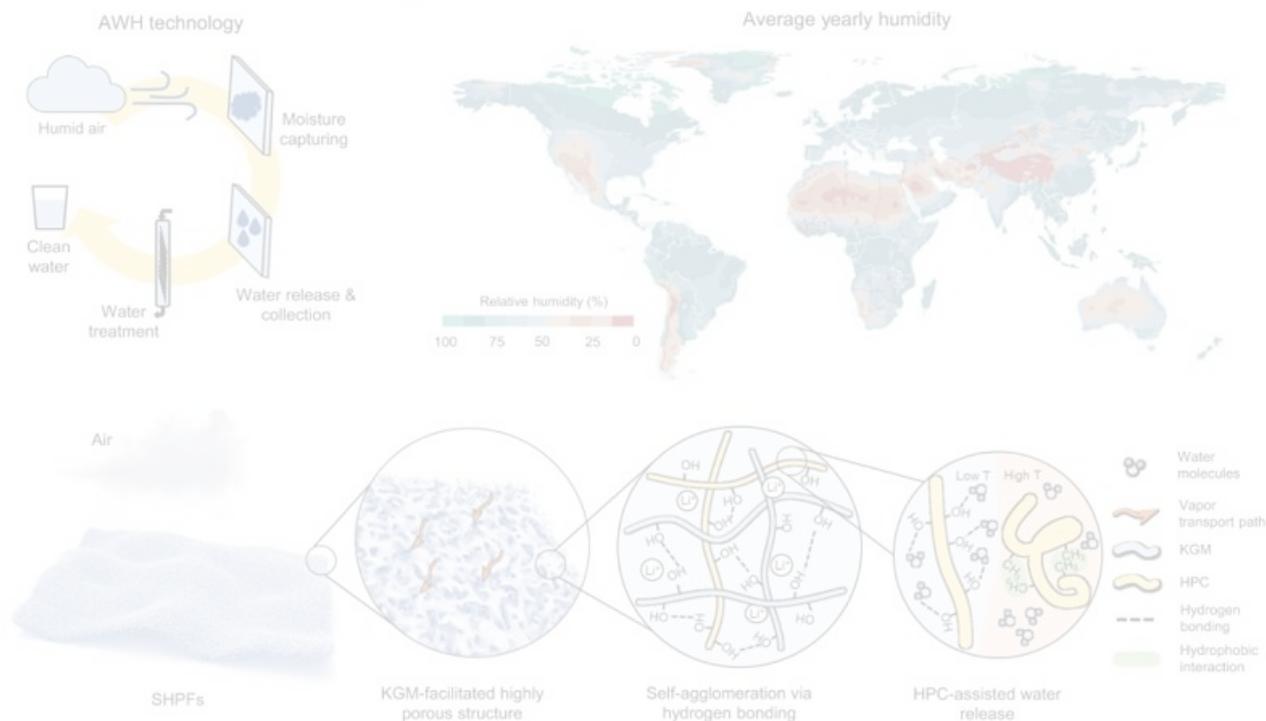


сверхъестественных манипуляций и веществ не требуется. Технология состоит из двух распространённых

ингредиентов: целлюлозы, получаемой из клеточных стенок растений, и конжаковой камеди, широко используемой пищевой добавки. Соединяясь, эти компоненты образуют твёрдую субстанцию. Затем она подвергается сублимационной сушке и превращается в гелевую плёнку за счёт того, что пористая структура притягивает воду, которая конденсируется из воздуха вокруг неё, в то время как целлюлоза превращается в гидрофобное покрытие и высвобождает чистую жидкость. По структуре плёнка напоминает растянутую жвачку с открытыми порами, что ускоряет накопление воды.

Получаемая вода не содержит химикатов, соли и так далее, она полностью готова к употреблению.

Что касается количественных показателей, то за день плёнка вытягивает из воздуха шесть литров воды при 15% влажности. При показателе в 30% разработка может обеспечить 13 литров чистой питьевой воды в день. Это эффективность, рассчитанная на килограмм геля. Собранная влага легко высвобождается в течение 10 минут.



Стоимость одного килограмма инновационной супергироскопической плёнки – всего 2 доллара.

*«По сравнению с традиционными технологиями очистки воды, основанными на наличии водоёма, извлечение воды из воздуха представляет собой децентрализованный подход, независимо от географических или гидрологических условий», - подытоживают исследователи.*

Однако это изобретение всё равно не решит глобальную проблему, поэтому с причинами дефицита воды необходимо бороться. Основные из них:

- урбанизация и индустриализация. В результате этого вода загрязняется пестицидами, удобрениями, сточными водами, промышленными отходами;
- сельское хозяйство. Эта отрасль использует 70% доступной в мире пресной воды, но около 60% её расходуется впустую из-за негерметичных ирригационных систем, а также из-за выращивания культур, которые поглощают очень много водных ресурсов;
- рост населения.

Автор: Миша Ковальски © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, МИР 19810 30.05.2022, 20:32 927

URL: <https://babr24.com/?IDE=229714> Bytes: 3432 / 3030 Версия для печати Скачать PDF

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

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



Автор текста: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654** текстов этого автора.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

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

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [kasyar.babr@gmail.com](mailto:kasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto: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](#)