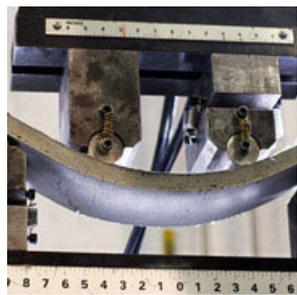


Создан самозалечивающийся гибкий бетон

Новый бетон намного лучше обычного противостоит изгибу, да ещё способен вылечивать себя после небольших повреждений. Удачный состав подобрали Виктор Ли (Victor Li) и Инцзы Ян (Yingzi Yang) из университета Мичигана (University of Michigan).



На фото показана нагрузка плиты из нового бетона под усилием, вызывающим растяжение блока на 5%. Видно, что плита сохраняет целостность, хотя и покрывается трещинами. Обычный бетон при такой нагрузке просто разломался бы на куски (фото Nicole Casal Moore/University of Michigan).

Ли и Ян занимаются разработкой новых сортов бетона уже 15 лет. Идею последней новинки им подсказали ракушки, точнее — комплекс минералов, влияющих на рост раковины. Добавив соответствующие соединения в бетон, учёные добились удивительного эффекта.

Во-первых, он не ломается даже после приличного изгиба (например — во время землетрясения), хотя и покрывается обширной сеткой мелких трещинок. А во-вторых, он восстанавливает свою целостность после снятия нагрузки.

Как? Для этого нужен небольшой дождь, идущий несколько дней. Вода реагирует с соединениями в бетоне, а также с углекислым газом в атмосфере и формирует "шрамы" из карбоната кальция, которые скрепляют трещины, — объясняют изобретатели. Причём после самовосстановления данный кусок бетона будет обладать практически такой же прочностью, как и до повреждения, — добавляют они.

Авторы разработки надеются, что она окажется востребованной при прокладке дорог, а особенно — строительстве мостов, несмотря на то, что стоит такой бетон втрое дороже обычного. Американские новаторы отмечают, что похожий "эластичный" бетон уже был использован при возведении одного из мостов в Мичигане. Мост этот отличается тем, что на его дорожном полотне нет компенсирующих температурные колебания стыков, так что автомобили проезжают по нему бесшумно. И похожий бетон использован в одном из 60-этажных зданий в Осаке. Но новый состав должен оказаться ещё интереснее прежней "экзотики".

Автор: Артур Скальский © Membrana НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 3216 08.05.2009, 14:09 199

URL: <https://babr24.com/?ADE=77485> Bytes: 2084 / 1954 [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: 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](#)