

Стекла будут «управлять» светом и теплом

В Национальной лаборатории имени Лоуренса в Беркли, США, был разработан уникальный материал, способный вывести на новый уровень «сообразительности» смарт-стекла.

Новое покрытие, состоящее из нанокристаллов, будучи встроенным в стекло, позволяет в режиме реального времени изменять прозрачность стекла, что напрямую влияет на проходящий через него световой поток. Благодаря новой разработке, стало возможно проводить избирательное управление излучением видимой и ближней инфракрасной области светового спектра, что приведет к более эффективному сохранению тепла и снижению соответствующих затрат на его поддержание. Если учесть, что в США почти 25% энергии расходуется на освещение и поддержание нормальной температуры в помещении, то новый материал может крайне положительно сказаться на энергоэффективности сооружений, где он будет применен.

Если рассмотреть достигнутый эффект более детально, то скажем, что управление световом ближнего ИК-диапазона позволит получить естественное освещение без переизбытка тепла, которое оно обычно несет с собой. При необходимости можно блокировать отдельно только тепло или свет, а можно заблокировать и то, и другое. Таким образом, траты на кондиционирование или отопление помещения должны снизиться. В разработке использован перспективный электрохромный материал на основе кристаллов оксида индия-олова нанометровых размеров, которые встроены в стеклянную матрицу оксида ниобия. Ученые говорят, что основой технологии является изменение атомного строения стеклянной матрицы, а усиление эффекта было зарегистрировано при синергетическом взаимодействии в участках соприкосновения стеклянной матрицы с нанокристаллами.

Отметим, что авторство разработки принадлежит той же группе ученых, которые создали «умные» окна с технологией электрохромного эффекта, которая позволяет менять прозрачность материала при подаче небольшого электрического заряда. Комбинация старой и новой технологий позволит значительно повысить эффект от использования нового типа стекол, что было отмечено наградой 2013 R&D 100 Award. Можно надеяться, что в скором времени такие стекла появятся на рынке, так как коммерческие структуры уже подключились к выводу первой партии на рынок.

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Олег Писарев**.

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](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: kraasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/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](#)