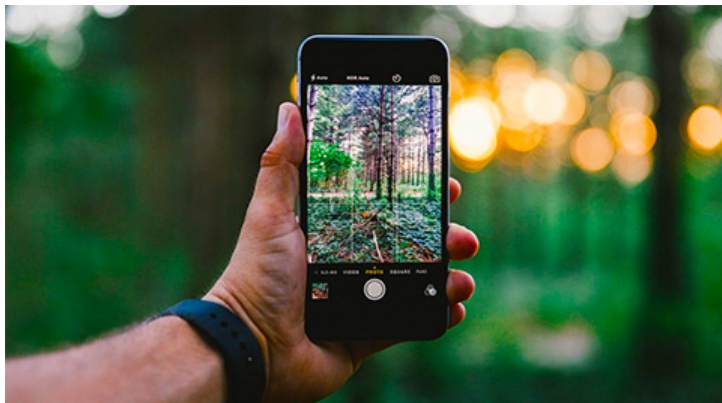


## Учёные СФУ поучаствовали в создании «идеального зелёного» для экранов смартфонов и телевизоров

Группа учёных Сибирского федерального университета, Пекинского научно-технического университета и Южно-Китайского технологического университета получила редкоземельный силикатный люминофор, обладающий исключительными свойствами — он излучает практически монохромный зелёный цвет, который можно было бы назвать «идеальным зелёным». Предполагается, что этот материал позволит усовершенствовать цветопередачу экранов всех современных гаджетов — в особенности, телевизоров. Также находка поможет усовершенствовать светодиодные лампы нового поколения.



*«Нам удалось методом твёрдофазной реакции получить люминофор, который излучает очень чистое зелёное свечение с необычайно узкой полушириной спектральной линии (всего 41 нм,) то есть, цвет почти монохромен. Кроме того, наш люминофор термически стабилен — свечение почти не меняется из-за колебаний температуры, а также химически стабилен, что важно для его применения в экранах или лампах»,* — сообщил один из авторов работы, доцент кафедры физики твёрдого тела и нанотехнологий СФУ, старший научный сотрудник Института физики им. Л. В.

Киренского СО РАН **Максим Молокеев**.

Учёные подчёркивают, что максимально приближенная к естественной цветопередача будет востребована именно в современных телевизорах. Пока новый материал не получится широко использовать в производстве гаджетов, поскольку его эффективность преобразования света ещё мала, однако другие характеристики «идеального зелёного» очень впечатляют. А это значит, что нужно двигаться дальше и исследовать похожие соединения, чтобы получить прорыв в цветопередаче, а главное — удешевить телевизоры. Ведь полученный материал, по словам исследователя, очень дешёв, в отличие от тех, что сейчас используются производителями видеотехники.

*«Можем использовать новый люминофор для светодиодов и в любых приборах, где нужно монохроматическое излучение для каких-либо целей. В телевизорах, как мы знаем, цвета получаются сложением трёх монохроматических цветов — зелёного, красного и синего. Если будем использовать чистый зелёный цвет — картинка автоматически станет совершеннее, приятнее для глаз. Люди с большим удовольствием и меньшим напряжением будут смотреть любимые передачи. Если использовать наш материал для подсветки LCD-экранов, получается очень сочная картинка, более насыщенная»,* — уточнил **Молокеев**.

Исследователь уточнил, что в сферу его личных интересов входит именно фундаментальная сторона вопроса — интересно двигаться дальше и доводить до совершенства другие материалы, испускающие «идеальное» свечение.

*«Пока ещё рано говорить об использовании вещества, поскольку некоторые его свойства нужно улучшить. Я думаю, вы поймёте, что всё получилось, когда выпустят новый телевизор с очень хорошей цветопередачей и по демократичной цене. Пока такие телевизоры очень дорого стоят», — заключил учёный.*

Работа над поиском новых соединений-люминофоров продолжается — при участии Максима Молокеева была [опубликована](#) статья в авторитетном международном журнале Journal of Materials Chemistry C, посвящённая возможному конкуренту «идеального зелёного». Впрочем, этот «кандидат» не смог побить рекорд и продемонстрировал несколько меньшую термостабильность и эффективность.

[Пресс-служба СФУ](#), 8 ноября 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, [info@sfu-kras.ru](mailto:info@sfu-kras.ru).

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/22405>