

Учёные создали линзы, которые позволяют видеть инфракрасный свет даже с закрытыми глазами

Команда специалистов под руководством специалистов из Китайского университета науки и технологий (USTC) в Хэфэе изготовила новый тип линз. Для этого учёные влили в линзы наночастицы, которые преобразуют ближний инфракрасный свет в диапазоне 800–1600 нанометров в более коротковолновый видимый свет в диапазоне 400–700 нанометров. Подробно эта технология описана в статье, опубликованной в журнале Cell.

Ближний инфракрасный свет находится за пределами диапазона длин волн, которые люди могут видеть. Некоторые животные могут чувствовать инфракрасный свет, но недостаточно хорошо для формирования изображения.

При помощи очков ночного видения мы можем обнаруживать инфракрасное излучение. Но такие очки громоздкие и для работы требуют источника питания. Новые линзы обходят эти ограничения, а также дают более насыщенные, многоцветные инфракрасные изображения, которые очки обычно не передают.

Учёные создали линзы, которые позволяют видеть инфракрасный свет даже с закрытыми глазами



Scientific American

Тем не менее у новых линз есть ограничения. Изображения, которые создают эти линзы, размыты из-за того, что встроенные наночастицы рассеивают свет. Это частично удалось исправить, внедрив технологию в очки с дополнительными линзами, которые перенаправляют свет. Также в отличие от очков ночного видения линзы позволяют человеку рассматривать только интенсивные инфракрасные сигналы: такие как те, что излучают LED.