

## Контактные линзы: новые приложения

Среди множества новых возможностей для контактных линз отдельного разговора заслуживают разработки американской компании Innoveda. Собственно, это уже не совсем умозрительные проекты: контактные линзы iOptik проходят необходимые процедуры регистрации в FDA, а заказ на линзы на основании их прототипов в компании разместило Министерство обороны США.

Контактные линзы iOptik проецируют на внутреннюю поверхность линзы трехмерное панорамное изображение окружающего мира с высоким разрешением, при этом сохраняя привычное изображение через линзу. Размер проецируемого изображения примерно равен изображению с экрана диагональю в 6 метров, наблюдаемого с расстояния в 3 метра. То есть это в разы превышает изображения на экранах распространенных сейчас домашних ЖК телевизоров и плазменных панелей. Не очень понятно, что будет являться источником изображения, но в любом случае использование подобных линз под-

разумеет наличие какого-либо передатчика изображения.

Для некоторых категорий людей линзы сулят впечатляющие преимущества: скажем, солдату нет необходимости поворачивать голову при ведении боя. Хитрая система «двойного фокуса» позволяет создать два отдельных четких изображения на сетчатке, видимых одновременно. К тому же в линзе существует возможность увеличения изображения, что тоже очень удобно. Пожалуй, это первая близкая к реальному воплощению попытка создания устройства такого типа, не ограничивающего поле зрения. Компания рассчитывает, что в 2014 году эти линзы станут доступны и всем желающим. В первую очередь, видят их



## КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ

перспективы для использования в комбинации с мобильными устройствами, в том числе для проецирования видеоигр и видеofilмов, комфортного просмотра страниц в Интернете и т.п.

По сходной технологии компания разработала и очковые линзы.

Добавим, что технология iOptik позволяет создавать небольшой сдвиг изображений между глазами, создавая иллюзию трехмерного образа.

Важно понимать, что большинство пользователей контактными линзами относится к той же возрастной группе, что и активные пользователи мобильными устройствами.

Развивая свои идеи, представители компании говорят о перспективности технологии iOptik для людей со слабовидением. Небольшая видеокамера, укрепленная на переносице, в комбинации с устройством iOptik позволит пациентам с макулодистрофией легко фокусировать взгляд на книжной странице, магазинном ценнике или тарелке с едой.

Более того, компания запатентовала и использование своей технологии в интраокулярных линзах. Только в США производится око-

ло 900 тысяч операций по поводу катаракты в год. Будут ли пользоваться спросом ИОЛ, не только обеспечивающие качественное зрение, но также и позволяющие проецировать, скажем, видеофильмы прямо в глаз? И «интраокулярный» доступ в Интернет тоже! Наверное, ответ будет положительным.

В одном из докладов на ежегодной сессии Британской Ассоциации по контактными линзам (BCLA) также было упомянуто, что ведутся работы над созданием телескопических контактных линз. Очевидная аудитория для подобных устройств – пациенты со слабовидением, а также люди, заинтересованные в возможности «приближения» изображения: ювелиры, часовые мастера, рыболовы, охотники и т.д.

Исходя из перечисленных выше соображений не кажется слишком футуристическим мнение молодых профессоров Л.Джонса (Канада) и Э.Папаса (Австралия): «В недалеком будущем коррекция зрения перестанет быть главной целью подбора контактных линз».

Нам остается только принять эту точку зрения к сведению и постараться не опоздать.