



Исследователи из Массачусетского технологического института разработали микрочип, теоретически способный вернуть слепым людям хотя бы частичное зрение. Новинка использует современные беспроводные технологии, компактные камеры и систему специальных микролинз.

В Массачусетсе сразу говорят, что их решение не позволит полностью прозреть людям, которые в силу тех или иных причин полностью потеряли зрение, однако тем, кто страдает пигментным ретинитом или возрастной макулярной дегенерацией (две основных причины ослабления зрения) чип сможет помочь. При помощи чипа люди смогут лучше ориентироваться в пространстве, выполнять простые рутинные домашние работы и заниматься каким-либо ручным трудом.

"Все, что позволит людям хотя бы чуть-чуть улучшить зрение, уже имеет право на существование. Наша разработка окажет им помощь в повседневной жизни: люди смогут различать лица других людей, определять предметы в пространстве, перемещаться из комнаты в комнату. Это позволит вернуться им в социальную среду, а не сидеть на месте и дожидаться, когда с ними кто-нибудь поговорит", - рассказывает Шон Келли, инженер Научно-исследовательской лаборатории микроэлектроники при МИТ.

Сейчас в институте создан законченный прототип микрочипа, конечная разработка будет готова примерно через три года. Технически чипы являются устройствами-имплантатами, они выполняют те же функции, что и человеческий глаз. Здесь есть прототипы нервных волокон, хрусталика, сложная система передачи цвета и другие компоненты.

Испытывать "электронный глаз" разработчики будут примерно 10 месяцев, после чего конструкция будет доработана и проведены новые испытания. Затем уже будут создаваться коммерческие решения. По словам создателей, работать один имплантат сможет 10 лет.

Для того, чтобы чип заработал, его следует "прикрепить" при помощи хирургической операции к главному яблоку человека, после чего микрокамера сможет передавать изображения в виде импульсов нервным окончаниям и стимулировать работу собственной зрительной системы человека, что важно для сохранения функционала нервных окончаний в глазах.

Использует чип в качестве энергии тепло человеческого тела - температуры в 36,6 градусов ему вполне достаточно для питания камеры и соединений. В целом, здесь использованы новейшие энергосберегающие технологии, снижающие потребление в 10-12 раз от уровня обычных микрочипов.

Микрочип способен вернуть зрение

Автор: Administrator
02.10.2009 01:41

"Примерно к 2012 году мы ожидаем появление целого семейства электронных устройств, работающих с теми или иными органами человека. Они будут бороться с мышечной дистрофией, нервными расстройствами, проблемами в сердечно-сосудистой системе. Микродатчики, размещенные в таких устройствах смогут собирать данные о здоровье пациента и передавать эти сведения врачу", - уверен Джастин Раттнер, технический директор корпорации Intel.