

## **Имплантируемые технологии сегодня и завтра**

Все вокруг обсуждают, как изменился современный мир с постоянным использованием новых информационно-коммуникационных технологий, примером которых могут служить имплантируемые технологии. Скоро их будут носить не только на своем теле, но и внутри него.

Представьте себе, что в вашем теле находится чужеродное электрическое устройство. Многих это шокирует, однако я уверена, что данные технологии скоро станут неотъемлемой частью нашей жизни. Это наше будущее, с которым будет жить уже нынешнее поколение.

Количество людей, которые изменяют и улучшают своё тело при помощи имплантов, растёт с каждым днём. Например, режиссёр Роб Спенсер заменил свой глаз беспроводной видеокамерой, изображения при этом транслировались на экране компьютера. Каково было узнать, что настоящий глаз он потерял в результате несчастного случая на охоте. А как вам история инженера из Миннесоты Брайана МакЭвойя, который сделал себе внутренний компас, вживив под кожу GPS – навигатор.

Вы когда-нибудь слышали про человека «технологического авантюриста» Амаля Графстра. В 2005-м году он вживил себе в кисти рук по одному радио-чипу. Теперь ему не нужны ключи от двери или пароль от ноутбука, достаточно одного взмаха руки. Если бы такие технологии были в каждом доме. Вы только представьте, как бы изменилась жизнь. И изменилась в гораздо лучшую сторону.

В отличие от часов и браслетов, такое устройство всегда с тобой, его не нужно заряжать, его нельзя забыть дома. Это могло бы сэкономить кучу денег и времени.

Представьте, что теперь вам не придется стоять в очереди, чтобы попасть к врачу. Это кажется невозможным. Однако уже сейчас создаются имплантаты, которые смогут «общаться» с врачом так, как будто вы пришли к нему на прием. Вот, например, одна из британских исследовательских фирм разрабатывает электронные таблетки со встроенным

микропроцессором, который может отправлять сообщения врачу из тела пациента. Эти миниатюрные устройства способны передать всю необходимую информацию, которая позволит убедиться в правильности использования прописанных пациенту медикаментов. В будущем данная технология будет просто необходима.

Совсем недавно исследователи одной из крупных компаний США заявили, что занимаются «подключением мозга человека напрямую к компьютеру» (конечно речь не идет о проводах и розетке). На первый взгляд данная технология покажется просто чей-то фантазией, однако такие фантазии реальны. Иными словами, «когда вы используете устройство размером с таблетку аспирина, встроенное в ваш мозг, сигналы нейронов могут быть в реальном времени изменены компьютером и использованы для управления различными устройствами».

В связи с этим можно упомянуть и «умную пыль». Это совокупность компьютеров с антеннами, которая создает внутри тела человека любую глобальную сеть, чтобы таким образом поспособствовать реализации выполнения сложных внутренних процессов. Используя «умную пыль», врачи смогут оказать помощь человеку без необходимости врачебного вмешательства. Например, можно доставить лекарства в нужные места организма, провести внутреннюю операцию, осмотреть органы и многое другое.

В современном обществе есть люди, которые по каким-либо причинам потеряли зрение. Чтобы облегчить жизнь таких больных, ведутся мероприятия, цель которых заключается в создании препаратов и даже специальных устройств, необходимых для пациентов, страдающих данным недугом. Так австралийская компания Bionic Vision разработала прототип имплантируемого бионического глаза. Это маленькая видеокамера, изображение которой передается через зрительный нерв прямо в мозг человека.

С помощью такой операции появилась возможность ориентироваться среди объектов.

В современном мире мы стали неотделимы от наших телефонов и компьютеров, что не идет на пользу будущему поколению. Однако уже сейчас можно создать такие полезные устройства, которые будут жизненно необходимы сегодняшнему обществу, например имплантируемый смартфон.

Для реализации такой идеи одни ученые исследовали устройства, которые способны превратить человеческие кости в живые колонки, другие работали над созданием бионических протезов для людей, страдающих, например, потерей зрения. В итоге, объединившись, специалисты крупных компаний, начали разработку имплантируемых устройств (смартфонов), которые способны передавать изображения через искусственную кожу человека.

Это невероятный прорыв, ведь теперь смартфон можно будет носить не только в кармане, но и «внутри себя».

Всем известно, что рак – это злокачественное заболевание, больных которым с каждым годом становится все больше. До сих пор не было ни намека на получение лекарства, однако разработчики из бостонского Brigham and Women's Hospital создали компьютерную модель «убийцы» рака. Это чип, который способен свободно передвигаться по организму человека и «жить» в нем. Невероятное открытие, учитывая, что сегодня это заболевание считается самым опасным среди всех существующих болезней. По сути, данное устройство, предназначенное для диагностики и последующей борьбы с заболеванием, напоминает нити ДНК, блокирующие раковые клетки.

Через пару лет это устройство станет неотъемлемой частью медицины, а люди смогут получить эффективную помощь для победы над болезнью.

И последнее, смарт-тату. Все наверняка сейчас подумали про татуировки на своей коже, однако, это не так. Существуют специальные цифровые «татуировки», к которым можно отнести блокировку компьютера,

телефона или автомобиля, а так же «нитевую сетку», толщина которой не превышает толщину человеческого волоса. Такое устройство способно анализировать данные о внутренних процессах человека, считывая данные с поверхности кожи.

Помимо всего перечисленного, был создан NFC-чип, который наносится на палец как татуировка. С его помощью можно разблокировать устройство, используя лишь один «цифровой» палец. Очень удобно.

## Список литературы

- Бионический глаз «YouTube» [Электронный ресурс]. – URL: <https://youtu.be/HUuTc5CMEjk>.
- Смарт – тату [Электронный ресурс]. – URL: <https://youtu.be/iJue4L1FDRI>.
- Имплантируемый смартфон [Электронный ресурс]. – URL: <https://youtu.be/yuCqk1pMiVY>.
- Картинки [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.ru/images/>.
- 11 имплантируемых устройств, которые скоро будут у вас в теле [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ferra.ru/review/health/mHealth-Implants.htm>.