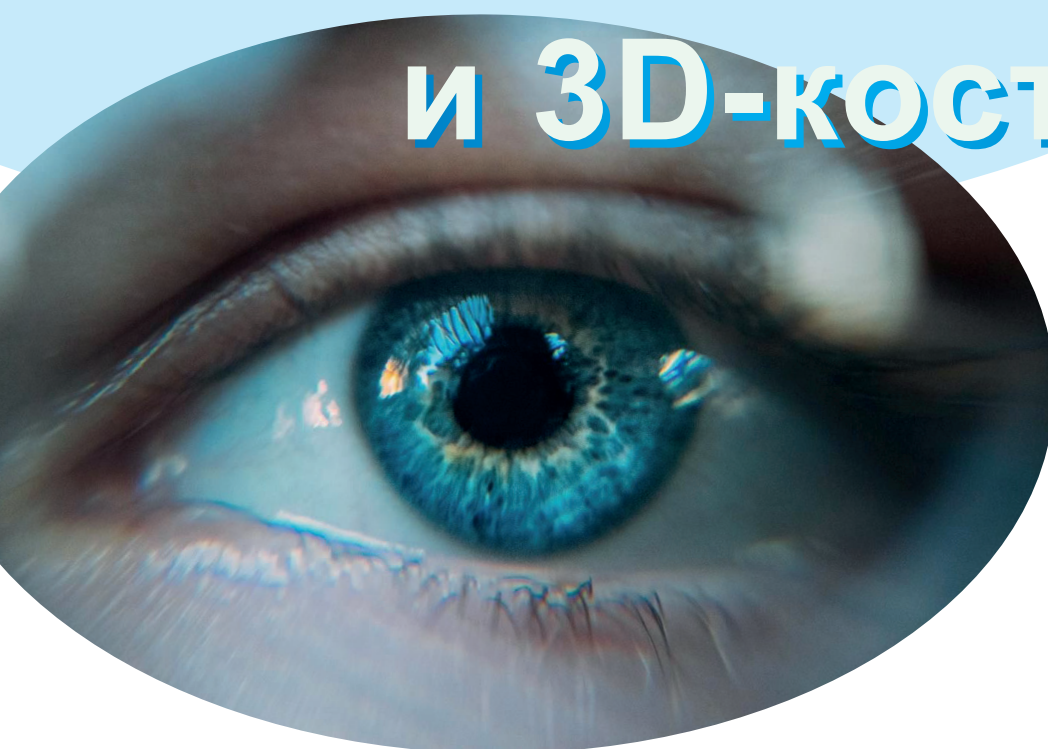


Бионический глаз и 3D-кости



С развитием искусственного интеллекта, нейросетей и 3D-печати в реальной жизни появилось множество примеров медицины будущего.

Медицина будущего, доступная сегодня

За последние годы медицина не просто шагнула далеко вперед, а стала сферой удивительных открытий. Инновации плотно вошли в нашу жизнь. Развитие и внедрение современных разработок затронуло многие сферы, начиная от онкологии и хирургии до стремительной разработки вакцин от COVID-19. А ведь еще вчера они считались фантастикой! Вот лишь несколько технологий, которые работают уже сегодня.

Бионический глаз

Бионический глаз Argus II, разработанный американской компанией Second Sight, предназначен для улучшения зрения людей с тяжелой формой пигментного ретинита. Это редкое наследственное заболевание, при котором светочувствительная сетчатка глаза постепенно деградирует.



Argus II использует 60 электродов, чтобы стимулировать оставшиеся здоровые клетки сетчатки глаза пациента, а затем отправить визуальную информацию в зрительный нерв.

Бионический глаз

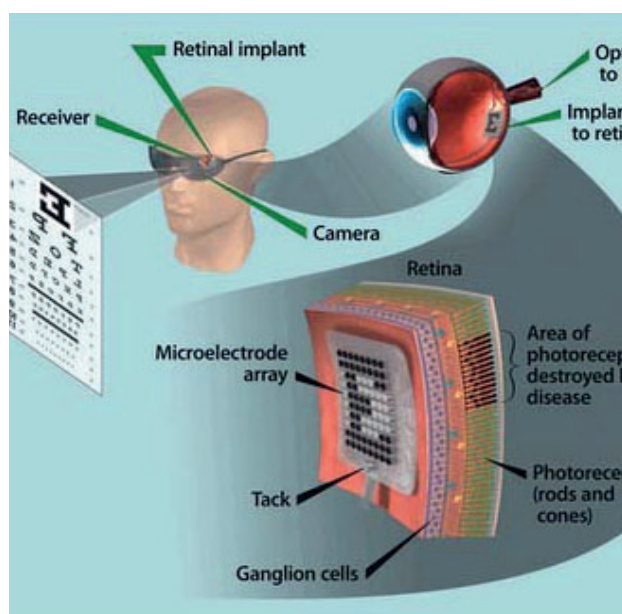
Бионический глаз Argus II американской компании Second Sight собрал все мыслимые награды в области медицинских технологий.



Рэй Флинн — первый пациент с глазным имплантом Argus II. Великобритания, 21.07.2015 г.



Первая операция по установке бионического глаза прошла в 2013 году, а сегодня в мире уже больше 200 пациентов с Argus II



Argus II состоит из двух элементов: имплантата сетчатки и внешней системы, состоящей из вмонтированной в очки камеры с небольшим процессором. Камера записывает изображение в реальном времени, которое обрабатывается и отправляется по беспроводной сети к импланту. Argus II использует 60 электродов, чтобы стимулировать оставшиеся здоровые клетки сетчатки глаза пациента и отправить визуальную информацию в зрительный нерв, таким образом, восстанавливая способность различать свет, движение и формы. Первая операция по установке бионического глаза прошла в 2013 году, а всего в мире уже больше 200 пациентов с Argus II.

3D-печать костей

Благодаря технологии 3D-печати и новой технологии, разработанной учеными из университета Нового Южного Уэльса (Австралия), появилась возможность печатать

кости. Напечатанный гибридный материал, состоящий из комбинации цинка, кремния и фосфата кальция, помещается в место, где повреждены кости, и используется в качестве каркаса, пока человеческие кости не восстановятся. Пока что эта разработка — лишь эксперимент, и непонятно, при каких травмах можно будет использовать эту технологию. Предполагается, что после восстановления костей пациента ученые будут вынимать напечатанный материал из организма, а человек продолжит жить нормальной жизнью. Также возможно, что кости будут срастаться поверх напечатанного материала. В дальнейшем ученые планируют заменять сильно поврежденные кости и суставы полностью, вставляя вместо них напечатанные импланты.

