



Бионика и природа

Окружающий нас мир состоит из двух составляющих. Мир живой природы и мир искусственно созданный человеком. Бионика - наука, которая взаимодействует с миром живым и с миром искусственным. Она способна переносить не только внешние качества, из природы в созданные предметы, но и придавать механические и фактурные свойства. Одни из самых простых примеров - это, крылья птиц и крылья самолета, тело червя и строение вагона поезда, разнообразные клешни, присоски и хваталки (к примеру, лапы птиц). Человек приспосабливается, дополняет свою зону комфорта и упрощает себе жизнь.

Тем более, сам человек - это творение природы. Его никто не проектировал и не придумывал, он эволюционировал и стал таким в процессе эволюции. Но как оказалось, даже в самом человеке, есть что модернизировать и дополнить. По разным причинам: из за индивидуальной слабости или непредвиденных случаев в жизни человека (к примеру лишение одной или сразу нескольких конечностей). Человек научился использовать бионику в медицинских целях, бионические протезы в наше время могут заменить танцору ногу, экзоскелет - усиливает физические возможности человека, упрощает бег и другие физические нагрузки.

Бионика человека, активно используется в медийной сфере. Используется при написании книг, съемке фантастических фильмов и разработке компьютерных игр.

История и наука

Первые протезы, которые более-менее были похожи на конечности появились в 476-1000 гг. Эти времена называют "Темные века". Тогда изготовлением деревянных рук и ног, в основном занимались торговцы и оружейники.

Зачастую рыцари и солдаты в битве могли потерять одну из конечностей. Функциональности для деревянной руки хватало для того, чтобы носить меч или щит. Носить протезы в повседневной жизни, могли позволить себе только люди с достойным статусом в обществе.

Французский армейский цирюльник Амбруаз Паре, (1510-1590 гг) изготовил несколько видов протезов. Благодаря своей работе, он продвинул искусство

протезирования намного вперед. Его протезы отличались подвижностью и функциональностью. Паре добавил в состав протезов клей, бумагу и кожу.

При работе с протезами Паре выяснил, что использовать некоторые способы медицины, которые тогда использовались, неэффективны и вредны для обрабатываемых ран. К примеру, тогда считалось что открытые раны можно обрабатывать маслом, на самом деле это вредило заживлению ран.

Применение в наши дни

И так, почему я начал с протезирования? Это больше тема подходит для медицинской темы, чем для этической. Но, как правило люди теряли свои конечности в результате несчастных случаев или войн. Такие люди считались скованными и ограниченными. И еще тогда, в далеком прошлом, главной целью искусственных рук и ног, было создание якобы цельности, а функциональность проявила себя спустя многое время. Дорогие протезы, которые изготавливаются в настоящее время, способны двигаться не хуже настоящей руки или ноги (по правде говоря, я до сих пор не очень понимаю, как они двигаются).



Лично меня пугают такие вещи

Рисунок 1

Фото модель Келли Нокс, родилась с отсутствием одной из кистей рук. В первом источнике, с которым я ознакомился, говорилось что она отказалась от обычного протеза, и это что-то вроде “протеста” ... хотя врятли. Так как мне хотелось найти про неё больше фотографий, пришлось гуглить. Такая фотосессия была разовой, на остальных фотографиях у неё обычный протез. Вот есть ощущение будто тут нет никакого “протеста”, но меня такие странные штуки все равно немного пугают.

Кроме того, люди создают не только конечности которых не хватает, но и те части человека, которых по идее не должно было быть. Шестой палец руки (рисунок 2), не понимаю в какой отрасли он может помочь, но такая штука есть. Я всю жизнь прожил с пятью пальцами на каждой рука, и не очень понимаю, как можно использовать шестой палец, но вот гитаристу, наверное, будет удобно (и то не спервого раза, к этому, наверное, надо привыкнуть).



Рисунок 2

Помимо создания отдельных частей тела, ученые и механики трудятся над созданием различных: роботов, искусственного интеллекта и ксеноботов. Всё это пока что далеко находится от того что напридумывали, сценаристы фильмов и разработчики видеоигр. Но не так давно, в Москве открылся первый продуктовый магазин, работающий без кассиров и продавцов. С одной стороны мелочь, а с другой выглядит опаснее. Если каждый магазин сможет перейти на такую систему, без живых работников, то появится много безработных людей. И не только магазины, боюсь представить что многая физическая работа, может быть заменена работой автоматизированной... моё окно уже моет робот пылесос, и он знает в какие моменты надо поворачивать из угла в угол! И неизвестно кто первый начнет бунт, люди с неактуальной профессией или машина с внедренным искусственным интеллектом, вдруг понявшая что у нее есть ум, свобода или что то похожее. А ведь еще меньше года назад, я и не думал что магазин может обойтись только охранником и парочкой мерчендайзеров, пройдет время и их заменят.

Еще есть роботы, созданные из твердого материала, не особо подвижные и имеющие узкий спектр задач, похожи на человека только тем, что имеют пару ног и пару рук (или только пару ног или пару рук). В основном разработкой подобных, человекоподобных машин, занимается США или Япония, есть пару экземпляров и в Китае и в России. Но самым удачным среди всех, мне кажется является старичок Atlas. Всё что он пока может: встать с пола в случае падения, ходить, бегать, поднимать коробки и даже стоять на одной ноге. Он только издали похож на человека, учитывая что у него нет человеческой головы.

Ксенобот, пока еще только в разработке, и создавать таких будут еще не очень скоро. Пока существует только внутри пробирки, и развидеть его можно только с помощью микроскопа. По этому поводу я нашел очень умный текст, но не могу своими словами объяснить что это такое, единственное что я понял: ксеноботы - это материал, созданный из стволовых клеток, управляемый искусственным интеллектом. Способный передвигаться, и в случае разрушения сам себя восстановить. В будущем ученые говорят, что якобы из этого материала можно будет "изобретать живых существ" в статье их называют "неодушевленными организмами". Получается очень размытое понятие, вроде организм, но не живой. Гуманно ли будет проводить над такими вещами различные научные опыты, учитывая что это совершенно новое существо неспособное чувствовать боль или думать привычным нам образом, и возможно ли создать такой организм?

Чем отличается искусственный интеллект от обычного, нашего человеческого? Люди - единственные существа в нашем мире, способные мыслить и творить (именно творить, а не делать ульи или вить гнезда). Ученые, дизайнеры и механики, возможно просто хотят создать себе друга, максимально похожего на него самого. Строят роботов, создают искусственный интеллект, который сам может учиться, собирать и хранить информацию. Но биоробот - это будет финиш, мне сложно представить что за жизнь может создать человек искусственным способом.

Источники:

<https://www.youtube.com/watch?v=S54T-IU0f6A>

<https://www.youtube.com/watch?v=3JT1mO0kPZw>

https://www.youtube.com/watch?v=i1TkiN309_4&feature=youtu.be

<https://hightech.fm/2020/03/03/ksenobot>

<http://robotrends.ru/robopedia/atlas>

<https://habr.com/ru/post/400695/>