**Четвертая промышленная революция**

Термин "революция" означает внезапные или же конкретные перемены. Революции совершались в процессе многознаменательного формирования людей. Новейшие технологические процессы, новейшие методы восприятия общества - порождали основательные перемены общественных строений и экономических систем.

Век механического производства или же иными словами первая промышленная революция длилась в течении восьмидесяти лет, с 1760-х по 1840-е годы. Тогда и началось строительство железных дорог и изобретение первого парового двигателя. Вторая промышленная революция была толчком массовому производству, которое началось в конце 19-го века и продолжалось вплоть до 20-го века. Это было связано с распространением электричества и внедрению конвейера в промышленность. Третья революция, как ее было принято называть “цифровая” революция дала начало в 1960-х годах. С того момента начали появляться первые компьютеры (ЭВМ), персональные компьютеры и сеть Интернет.

На сегодняшний день, мы стоим у и истоков четвертой промышленной революции, которая возникла на границе нового тысячелетия и опирается на цифровую революцию. Ее главные черты - это общедоступный мобильный Интернет, маленькие производственные приборы, искусственный интеллект и самообучающиеся машины. Хоть и эта революция очень быстро набирает обороты, по сравнению с предыдущими тремя, она дает о себе знать относительно небольшому количеству населения. Если опираться на данные 2015-2016 годов, в ожидании второй промышленной революции пребывает приблизительно 17% мировой территории, и около 1,3 млрд. людей все еще не имеют доступа к электричеству. Наиболее 40% человечества, то есть примерно 3,2 миллиарда человек — не подключены к сети Интернет.

Не смотря на столь нечестные возможности участия в этой революции, какие изменения принесет нам этот век? Все что могло казаться фантастикой пару десятков лет назад, на данный момент постоянно используется в быту или принимается человеком как нормальное явление. Например, сегодня цифровые технологии производства могут взаимодействовать с биологическим миром. Дизайнеры и архитекторы совмещают автоматизированное проектирование, адаптивные технологии, инжиниринг материалов и синтетическую биологию для новаторских разработок систем взаимодействия между микроорганизмами, нашими органами, потребляемыми нами продуктами и даже зданиями, в которых мы живем. Из новшеств данной революции, можно отметить: беспилотные транспортные средства, 3D-печати, робототехника, нейротехнологии, суперкомпьютеры, “Умные” города, цифровидение, автоматизация и т.д.

3D-печать или иными словами адаптивное производство - это процесс физиологического объекта путем его послойной печати с цифрового 3Д рисунка либо модели. Данная разработка содержит широкий диапазон применений, от масштабных (ветровые установки) вплоть до самых малых (медицинские импланты). 3D-печать получает все более обширное распространение , в том числе встроенные электронные составляющие , такие как монтажные платы и даже клетки и органы человеческого организма. А ученые уже трудятся над технологией 4D, которая создаст новое поколение самоизменяющихся продуктов , способных реагировать на изменения окружающей среды, в том числе температуру и влажность . Данная технология имеет возможность применяться в производстве одежды и обуви, а как и медицинских товаров , например имплантов, способных приспосабливаться к организму человека .

Что касается робототехники, роботы до недавнего времени использовались исключительно в некоторых областях и случаях. Но сейчас, мировые производители опираются на автоматизацию и роботизацию своих новшеств. Уже сегодня, можно встретить роботы пылесосы, официантов, помощников. Больше роботизация приходится на промышленные объекты. В этом году, компания Samsung представила робота-помощника в виде маленького шара. Данный робот имеет искусственный интеллект, который позволяет адаптироваться под человеческие привычки. Он включает в себя мультимедийный проигрыватель, будильник, способен консультировать и выполнять голосовые команды. Его преимущество - это продвинутый искусственный интеллект, который позволяет управлять системами умного дома. С помощью камеры, по команде он способен передвигаться по комнатам и помещениям, чтобы наблюдать за обстановкой в доме и сообщать своему владельцу о каких-либо изменениях . В скором времени данные роботы будут широко использоваться в повседневной жизни человека. Помимо этого имеют огромное преимущество роботы, используемые в сельском хозяйстве. К примеру, профессор Сиднейского университета Салах Суккари изобрел робота Ladybird или "Божья коровка", который следит за ростом растений и наличием вредителей круглосуточно. Если на ферме присутствуют сорняки, он имеет специальную руку, которая вырывает их. Таких примеров и открытий можно перечислять много. Но одно нужно понимать, что роботы - это уже настоящее. По данным 2019 года, в одной только Южной Кореи около 300 000 действующих промышленных роботов.

И все же, я считаю, что наиболее важным достижением четвертой революции является прорывы в медицине. За пару десятков лет, были придуманы множество способов искусственного донорства, имплантов, вакцин и нейротехнологий. Теперь мы имеем технологии, с помощью которых люди с ограниченными возможностями могут контролировать протезные конечности с помощью силы мысли, возможность контролирования мозговой деятельности в реальном времени, возможность собирать, сохранять и обрабатывать огромное количество информации о мозговой деятельности, что позволяет нам повысить эффективность лечения и диагностики мозговых и психических заболеваний.

Четвертая промышленная революция влияет не только на точные науки, но и на экономику, бизнес, общество, на все национальное и глобальное. Человечество еще полностью не осознало всю полноту темпов и размаха этой революции. Но сейчас, именно это поколение является свидетелями кардинальных изменений. Самый важный момент даже не сам тем развития, а темп восприятия людей. Люди должны постоянно быть готовыми ко всему новому и иметь комплексное и единое представление о том, как технологии смогут изменить нашу жизнь. Человечество должно использовать четвертую промышленную революцию для движения человечества вверх к новому коллективному и моральному сознанию, основанному на едином представлении о судьбе.

**Использованная литература:**

Четвертая промышленная революция / К.Шваб – “Эксмо”, 2016 – (Top Business Awards)