

Со многим из того, что угрожает человечеству или заставляет нас задуматься в тревоге, мы сталкиваемся уже сейчас: перенаселенность, последствия использования ядерной энергии, пропасть между богатыми и бедными... Но есть и такие проблемы, которые постепенно вызревают, чтобы к середине этого столетия встать перед нами во весь рост.

Что будет с миром через 30 лет? Точно сказать невозможно, но развитие науки и техники дает нам зацепки. Вот лишь некоторые из потенциально крупных проблем завтрашнего дня.

ГЕННАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

Дискуссии по поводу новой технологии, позволяющей редактировать ДНК человека, становятся все оживленнее, голоса за и против звучат все громче.

Технологию назвали Crispr (произносится как английское *crisper*, то есть «более ясный» - прим. переводчика), и теоретически она позволяет так изменять ДНК, что в ней не останется триггеров таких, например, болезней, как рак.

Выглядит прекрасно, правда? А теперь посмотрим на темную сторону этого открытия с точки зрения этики.

Не приведет ли применение этой технологии к погоне за «дизайнерскими младенцами», в которых тщеславные (и богатые) родители захотят вложить все свои нереализованные амбиции? Не смахивает ли это на евгенику, селекцию «правильных людей» с заданными интеллектуальными и физическими качествами?

Пока эта технология не настолько широко применяется, чтобы назвать ее одной из главных проблем сегодняшнего дня, однако мы должны быть готовы к тому, что к 2050 году возникающие уже сейчас вопросы зазвучат громко и актуально.

Сможем ли мы обеспечить участие специалистов по этике в принятии решений о том или ином эксперименте по изменению ДНК человека в каждой лаборатории, в каждом университете, в каждой корпорации?

УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ ПОЖИЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Население нашей планеты не просто растет. Мы еще и живем дольше, что само по себе прекрасно, но пожилым людям требуется больше помощи от общества, а порой и специальный уход.

Количество тех, кто дожил до ста лет, к 2100 году увеличится более чем в 50 раз - с сегодняшних 500 тысяч до более чем 26 млн. В мире будет расти число государств с большим количеством людей старше 65.

И в ближайшие несколько десятилетий нам предстоит решить вопрос надлежащего ухода за пожилыми людьми (в Японии уже планируется использование для этого роботов).

Возможно, нужны законы, позволяющие въезд в страну большего количества иммигрантов, чтобы как-то справиться с неуклонным старением населения и понижением рождаемости.

ИСЧЕЗАЮЩИЕ ГОРОДА

Повышение уровня Мирового океана ведет к тому, что некоторые города постепенно исчезают - достаточно взглянуть на то, что происходит в Майами.

Климат меняется, и речь не только о наводнениях, как в Техасе. Перемены в погоде ведут к переменам в дизайне городов. Не говоря уже о специальных дамбах, придется больше строить зданий с высоким первым этажом.

Но все это временные меры. Если нынешние тенденции в климате сохранятся, то нам придется смириться с потерей целых островов, частей городов и регионов, лежащих ниже уровня моря. Экономический эффект от этого будет очень серьезный, и «климатические» беженцы станут распространенным явлением.

Если перемены в климате приведут к массовой миграции, инфраструктура больших городов и экономика тех стран, куда устремятся потоки людей, столкнутся с тяжелыми проблемами и, возможно, с настоящим кризисом.

ЭВОЛЮЦИЯ СОЦСЕТЕЙ

Интернет, социальные сети в последнее десятилетие сделали наше общение, с одной стороны, проще, а с другой породили множество новых, до этого не известных человечеству проблем.

Одна из них - это мир без права на частную жизнь. Это ощущается уже сейчас. Отнимая у нас право на анонимность, соцсети дарят нам такие новые проблемы, как кибербуллинг (интернет-травля).

На борьбу с интернет-троллями уже мобилизованы многие общественные и благотворительные организации, но смогут ли правоохранительные органы и компании-владельцы соцсетей справиться с этим отвратительным феноменом или всё станет только хуже - большой вопрос.

А возьмите проблему информационной диеты: если количество вездесущих фейковых новостей останется прежним, как это в итоге повлияет на взгляды людей,?

Если месяц за месяцем, год за годом, десятилетие за десятилетием человек потребляет непроверенные, фальшивые новости, его способность вести цивилизованную дискуссию и быть членом цивилизованного общества вызывает сомнение.

Оптимисты скажут: соцсети так стремительно появились в нашей жизни, что все проблемы скоро будут решены. Может, и так, ведь «Фейсбуку», в конце концов, всего 13 лет. И мы просто не представляем себе, с какого рода интернет-проблемами мы столкнемся через 30 лет.

НОВЫЕ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ТРЕНИЯ

В прошлом году мы наблюдали, как на наших глазах разрушался хрупкий геополитический баланс, на достижение которого ушли многие десятилетия. Политическая стабильность в мире в ближайшие 30 лет под большим вопросом. Северная Корея запускает ракеты. Тысячи беженцев пересекают границы, спасаясь от войн и насилия. Хакеры вмешиваются в ход выборов в других странах. Во всем мире растут националистические настроения. Выход Британии из ЕС ставит под вопрос будущее этого союза. В хаосе, охватившем мир, роль обычной дипломатии, обычного умения разговаривать друг с другом необыкновенно возрастает.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТА

Несмотря на быструю урбанизацию, скоростные поезда-пули и фантастическую технологию Hyperloop (проект вакуумного поезда, разрабатываемый Илоном Маском - прим. переводчика), автомобили никуда не денутся. В ближайшие 20–30 лет их станет даже больше на дорогах. Все более популярной становится технология беспилотного автомобиля, ведущие игроки в мире автомобилестроения и хай-тека спешат выпустить на улицы городов машины без человека за рулем. Итак, нам предстоит решить, как обеспечить безопасность на дорогах, побороть загрязнение среды и не превратить беспилотные автомобили в новую угрозу жизни граждан.

ИССЯКАЮЩИЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Технологии и гаджеты XXI века требуют редкоземельных компонентов: средний смартфон состоит из более чем 60 ингредиентов. Природные ресурсы истощаются с пугающей быстротой. Подсчитано, например, что в Китае, где добывается 90% редкоземельных металлов, их запасы иссякнут через 20 лет. И равноценную замену будет найти необыкновенно трудно.

КОЛОНИЗАЦИЯ ДРУГИХ ПЛАНЕТ

Смогут ли компании, предлагающие услуги космического туризма, гарантировать безопасность своим клиентам? Сумеет ли мы найти способ колонизировать Марс и другие планеты, как призывал Стивен Хокинг? Сейчас полеты в космос способны совершать только государственные аэрокосмические агентства и миллиардеры, но по мере того, как будет расти их доступность, начнут

возникать новые проблемы - с космической логистикой, космической безопасностью и космической дипломатией.

РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НАШЕГО МОЗГА

Сейчас вполне обычное дело принимать стимуляторы (тот же кофе), чтобы улучшить работу головного мозга. Смартфоны обеспечивают наши мозги дополнительной внешней памятью. А что будет через несколько десятилетий?

Представьте себе таблетки, которые помогают нам мыслить гораздо быстрее, чем сейчас, и имплантаты, позволяющие сконцентрироваться на работе так, как не доступно обычному человеку. Всё это уже разрабатывается в лабораториях по всему миру.

Возникает вопрос: а как насчет тех из нас, кто не сможет себе позволить купить эти улучшатели? Углубит ли это пропасть неравенства, позволив богатым стать еще богаче?

А ведь есть еще правовые и этические аспекты: выпить кофе перед экзаменом - это одно, а имплантат или специальные таблетки - совсем другое. Мы еще даже представить себе не можем всех проблем, которые могут возникнуть в связи с использованием искусственных «усилителей интеллекта».

РАСТУЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Известный американский футуролог Рей Курцвейл сделал в свое время множество прогнозов на будущее. Часть из них весьма вдохновляет, другие - откровенно тревожные.

Один из этих прогнозов гласит, что однажды искусственный интеллект превзойдет человеческий и начнет сам по себе развиваться с чудовищной скоростью, достигнув так называемой сингулярности (точки во времени, с которой машины начинают совершенствовать сами себя, без помощи кого-либо - прим. переводчика).

С этим прогнозом далеко не все согласны, но мало кто отрицает, что искусственный интеллект будет развиваться дальше и дальше. Как и в случае с редактированием ДНК человека, нам необходимо понять, какие последствия с точки зрения этики и норм общества это может иметь.

Честно говоря, осуществление сценария полного уничтожения человечества искусственным разумом маловероятно, но искусственный интеллект способен изменить нашу жизнь до неузнаваемости.

Не исключено также, что какие-то определенные устройства, управляемые этим интеллектом, из-за технических неполадок могут выйти из-под контроля человека. И тогда возникнет реальная угроза катастрофы мирового масштаба - либо с потерей множества человеческих жизней, либо с потерей миллионов долларов.

*Брайан Лафкин,
BBC*