

**Резюме:**

Технологии дали возможность жизни процветать как никогда раньше ... ..или - самоуничтожение.

**Ключевые слова:** БЕЗОПАСНОСТЬ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, Дэвид Паркс, Питер Норвиг, Элон Маск, Стивен Хокинг

---

**Библиографическая ссылка**

Владимир Оноприенко <sup>1</sup> Технологии дали возможность жизни процветать как никогда раньше ... ..или - самоуничтожение. // Ноосфера. Общество. Человек. – 2015. – № 1;  
URL: [www.es.rae.ru/noocivil/237-1311](http://www.es.rae.ru/noocivil/237-1311) (

# Технологии дали ВОЗМОЖНОСТЬ ЖИЗНИ процветать как никогда раньше ...

**...или - самоуничтожение.**



**Владимир Оноприенко-составитель.**

Стивен Хокинг, Элон Маск, Питер Норвиг, Дэвид Паркс, искусственный интеллект, безопасность

Stephen Hawking, Elon Musk, Peter Norvig, David Parks, artificial intelligence, security

## Technology has given life the opportunity to flourish like never before... or to self-destruct.

FLI catalyzes and supports research and initiatives for safeguarding life and developing optimistic visions of the future, including positive ways for humanity to steer its own course considering new technologies and challenges.

FLI катализирует и поддерживает научные исследования и инициативы для охраны жизни и развития оптимистичные взгляды на будущее, в том числе позитивные пути для человечества, чтобы направить свой собственный курс с учетом новых технологий и проблем.

14.01.2015

### Стивен Хокинг и Элон Маск подписали открытое письмо об опасности искусственного интеллекта

Институт будущего жизни (FLI)

<http://www.computerworld.kz/news/8124/>

Письмо сопровождает доклад Института будущего жизни, в котором подчеркивается, что ученым следует тщательно координировать разработку и сообщать о своих достижениях, чтобы искусственный интеллект не вышел из-под контроля человечества.

Стивен Хокинг, Элон Маск и еще десятки ученых, предпринимателей и инвесторов подписали открытое письмо — предостережение о необходимости быть более осмотрительными при разработке систем искусственного интеллекта.

Письмо сопровождает доклад Институт будущего жизни (FLI) с рекомендациями о том, как следует разрабатывать искусственный интеллект. В нем подчеркивается, что ученым следует тщательно координировать разработку и сообщать о своих достижениях, чтобы искусственный интеллект не вышел из-под контроля человечества.

FLI был учрежден в прошлом году группой общественных деятелей, в том числе сооснователем Skype Яааном Таллинном. Цель создания института — вести исследования влияния искусственного интеллекта на будущее человечества и оценивать риски. Маск, сооснователь компаний SpaceX и

Tesla, входит в научно-консультативный совет института наряду с Хокингом и актером Морганом Фриманом.

Письмо также подписали эксперты из Google, IBM, Microsoft и Amazon.

В декабре Хокинг заявил в интервью BBC, что разработка полноценного искусственного интеллекта может означать конец человеческой расы, если такая система «начнет неконтролируемо совершенствовать саму себя», а Маск до того заявлял, что неконтролируемое развитие искусственного интеллекта «потенциально опаснее, чем ядерное оружие».

**Стивен Хокинг, Илон Маск, Google и ряд  
экспертов хотят защитить человечество от  
машин**

12 января 2015, 18:42

[http://www.thg.ru/technews/20150112\\_184200.html](http://www.thg.ru/technews/20150112_184200.html)

Уже на протяжении многих лет писатели-фантасты рисуют картины будущего, в котором суперкомпьютеры поработают или вовсе уничтожат человечество. Мы привыкли об этом читать, видеть это в фильмах, а ведь не только деятели искусства допускают такую возможность. Эксперты в области [искусственного интеллекта](#) тоже готовятся к худшему, если однажды машины станут умнее людей.



В настоящее время специалисты со всего мира подписывают открытое письмо, предложенное Институтом будущего жизни (Future of Life Institute) - волонтерской организацией, поставившей перед собой цель уменьшения потенциальных рисков, связанных с развитием искусственного интеллекта. На данный момент в числе подписавших значатся сооснователи Deep Mind, британской компании, приобретенной Google в январе 2014 года, профессора MIT, эксперты IBM и Microsoft Research и такие влиятельные личности, как Илон Маск (Elon Musk) и Стивен Хокинг (Stephen Hawking).

Напомним, что Илон Маск [уже высказывался](#) на тему искусственного интеллекта, отметив, что он может быть опаснее ядерного оружия. *"Я все больше уверен в необходимости регулятивного надзора, возможно, на национальном и интернациональном уровне. Просто для того, чтобы быть уверенными в том, что мы не сделаем чего-нибудь очень глупого"*. Стивен Хокинг же использовал в качестве примера фильм "Превосходство": *"Можно представить, что такая технология перехитрит финансовые рынки, станет лучшим изобретателем, чем люди, обойдет лидеров и разработает оружие, которое мы даже не сможем понять"*.

В открытом письме говорится о том, что успех в разработке искусственного интеллекта может принести человечеству несравнимую пользу, потому сейчас необходимо понять, как максимально увеличить эту пользу, избежав потенциальных рисков.

Стивен Хокинг предрек победу искусственного интеллекта над человечеством

<http://lenta.ru/news/2014/12/03/hawking/>

Развитие систем искусственного интеллекта угрожает человечеству, считает британский физик-теоретик Стивен Хокинг.

«Появление полноценного искусственного интеллекта может стать концом человеческой расы. Такой разум возьмет инициативу на себя и станет сам себя совершенствовать со все возрастающей скоростью.

Возможности людей ограничены слишком медленной эволюцией, мы не сможем тягаться со скоростью машин и проиграем», — сказал ученый в интервью [BBC](#).

Вместе с тем, он признает, что существующие примитивные формы искусственного интеллекта доказали свою пользу. Ученый опасается, что в ближайшем будущем будут созданы машины, способные превзойти человека.

Сам Хокинг, страдающий латеральным амиотрофическим склерозом, для передачи речи пользуется специальной системой компании Intel: она анализирует ход мыслей и предлагает слова, которые профессор мог бы употребить в следующей фразе. В итоге голос Хокинга генерируется программно, имеет механическое звучание и не изменялся со времени создания технологии. «Он стал моей визитной карточкой, и я ни за что не поменяю его на более "живой" голос с британским акцентом», — заверяет ученый.

Стивен Хокинг является создателем и руководителем Центра теоретической космологии в Кембриджском университете. Один из самых известных физиков-теоретиков нашего времени. Несмотря на тяжелое заболевание, приковавшее его к инвалидному креслу, ученый активно занимается популяризацией науки, высказывается по ключевым вопросам развития различных отраслей человеческого знания и общества.

Сам Хокинг, страдающий латеральным амиотрофическим склерозом, для передачи речи пользуется специальной системой компании Intel: она анализирует ход мыслей и предлагает слова, которые профессор мог бы употребить в следующей фразе.

В итоге голос Хокинга генерируется программно, имеет механическое звучание и не изменялся со времени создания технологии.

«Он стал моей визитной карточкой, и я ни за что не поменяю его на более «живой» голос с британским акцентом», — заверяет ученый.

Стивен Хокинг является создателем и руководителем Центра теоретической космологии в Кембриджском университете.

**Один из самых известных физиков-теоретиков нашего времени.**

**Несмотря на тяжелое заболевание, приковавшее его к инвалидному креслу, ученый активно занимается популяризацией науки, высказывается по ключевым вопросам развития различных**

отраслей человеческого знания и общества.

### **Ученые и инвесторы высказывают предупреждения относительно искусственного интеллекта**

<http://inopressa.ru/article/12Jan2015/ft/intelligence.html>

"Десятки ученых, предпринимателей и инвесторов, вовлеченных в сферу исследования искусственного интеллекта, в том числе Стивен Хокинг и Элон Маск, подписали открытое письмо, предупреждающее о необходимости обратить большее внимание на его безопасность и общественную пользу", - пишет [Financial Times](#).

"Письмо и сопровождающий его доклад Института будущего жизни (Future of Life Institute), приоритет в исследованиях которого отводится функциональному и полезному искусственному интеллекту, появились на фоне растущей обеспокоенности эффектом, который могут оказать на рабочую занятость и даже выживание человечества в долгосрочном периоде машины. Интеллектуальные способности машин могут превзойти интеллектуальные способности людей, их создавших", - говорится в статье.

Маск, сооснователь ракетостроительной компании SpaceX и компании по производству электромобилей Tesla, который входит в совет научных руководителей Института будущего жизни, наряду с актером Морганом Фрименом и космологом Стивеном Хокингом, заявил, что, по его мнению, неконтролируемый искусственный интеллект "потенциально более опасен, чем ядерное оружие".

"Вместо нагнетания страха в письме с осторожностью уделяется внимание как позитивным, так и негативным сторонам искусственного интеллекта", - отмечает автор статьи Тим Брэдшоу.

"Положительные результаты исследования искусственного интеллекта, которые уже входят в использование, включают в себя распознавание речи и изображения и самодвижущиеся транспортные средства", - говорится в статье.

**Источник:** [Financial Times](#)

Мировые ученые призвали внимательнее следить за искусственным интеллектом | 13.01.2015, 20:21

<http://russianweek.ru/2015/01/13/mirovye-uchenye-prizvali-vnimatelnee-sledit-za-iskusstvennym-intellektom/>

Десятки мировых экспертов в области искусственного интеллекта подписали открытое письмо с призывом уделить повышенное внимание возможным подводным камням при изучении высоких технологий.

Среди подписавших письмо находятся Стивен Хокинг, глава космического проекта SpaceX Элон Маск, директор Google по исследованиям Питер Норвиг, и профессор Гарвардского университета компьютерных наук Дэвид Паркс.

Эксперты предупредили, что воздействие роботов на общество только продолжит расти. Потенциальные преимущества огромны, однако мы не можем предсказать, чего мы можем достичь. Большой потенциал может привести к проблемам.

В открытом письме также говорится, что особенно обратить внимание необходимо на военные разработки, которые всегда должны находиться под контролем человека, а не машин, пишет Russian Week.

Стивен Хокинг ранее заявил, что развитие искусственного интеллекта может привести к вымиранию человеческой расы. Элон Маск постоянно обращает внимание общественности на опасность искусственного интеллекта. По его словам, лично он занимается высокими технологиями, чтобы не пропустить момент, когда роботы восстанут против человека.

[http://json.tv/tech\\_trend\\_find/stiven-hoking-preduprejdaet-roboty-opasny--20150114082122](http://json.tv/tech_trend_find/stiven-hoking-preduprejdaet-roboty-opasny--20150114082122)

Британские лидеры по разработке искусственного интеллекта подписали обращение, в котором они призывают исследователей по всему миру внимательно изучить вопрос безопасности новых разработок. Подробности делится портал [wired.co.uk](http://wired.co.uk).

Открытое письмо призывает организовать независимое исследование, которое оценит «общественную пользу» новых разработок в сфере AI (искусственного интеллекта). Письмо, подписанное Институтом жизни будущего, **Стивеном Хокингом** и **Элоном Маском**, а также рядом других ученых со всего мира, отмечает, что до текущего времени разработки оставались в пределах «нейтральных или общественно полезных» начинаний. Однако ввиду стремительного роста популярности таких инженерных экспериментов необходимо убедиться, что созданные системы

«устойчивы и надежны».

«Наши системы искусственного интеллекта должны делать то, что мы хотим, чтобы они делали», – отмечается в письме. Сегодня мы стоим на пороге новой эры, так как роботы выходят из лабораторий в сферу широкого экономического применения.

«Хотя преимущества от использования этих технологий огромны и мы уже близки к победе над болезнями и бедностью, нам необходимо внимательно отнестись к возможным негативным последствиям и рискам», – признают разработчики AI. Обращение выделяет несколько областей для исследований, включая автономные роботизированные устройства и проблемы безопасности персональных данных, возникающие в сфере использования искусственного интеллекта в области видеонаблюдения.

«Сегодня мы сталкиваемся с многочисленными случаями недопонимания реального масштаба этих вопросов», – признал **Тони Прескотт**, директор центра роботостроения в Шеффилде. Прескотт отмечает, что подписание подобных обращений ведущими технологическими компаниями, такими как **Google**, – хороший знак, и он стремится к тому, чтобы их подписали в том числе и государства.

Автор: Александра Кисель

12 января 2015, 11:38 Вадим Елистратов

3 277 48

**Эксперты по искусственному интеллекту подписали открытое письмо о защите человечества от машин**

<http://tjournal.ru/paper/protect-mankind-from-ai>

Базирующаяся в Бостоне волонтерская организация «Институт будущего жизни» (Future of Life Institute или FLI) предложила экспертам по искусственному интеллекту подписать [открытое письмо](#) с обещанием защитить человечество от машин.

Текст под заголовком «Научно-исследовательские приоритеты для создания надёжного и полезного искусственного интеллекта» был опубликован на сайте FLI 11 января, однако его уже успели подписать профессора Массачусетского технологического института, основатели компании Deep Mind, приобретённой Google в начале 2014 года, создатели

суперкомпьютера IBM Watson, участники группы Microsoft Research и другие эксперты области.

Письмо-манифест состоит из трёх абзацев и вывода. В первых двух из них FLI даёт краткий обзор последним достижениям в области искусственного интеллекта вроде машинного перевода, распознавания речи или автоматической классификации изображений, и отмечает, что технология может принести человечеству в будущем огромную пользу. По мнению организации, на определённом этапе мир, придуманный людьми, начнут заполнять объекты, придуманные роботами.

Однако в конце письма FLI подводит к мысли, что учёные слишком озабочены развитием способности искусственного интеллекта эффективно решать конкретные задачи, и не задумываются о том, что он может в определённый момент начать выбирать себе цели самостоятельно и отказаться от человеческого вмешательства.

Мы рекомендуем расширить исследования в направлении повышения надёжности и полезности систем искусственного интеллекта: они должны делать то, что мы хотим, чтобы они сделали.

### Из текста открытого письма FLI

В 2014 году проблема искусственного интеллекта всё чаще начала попадать в заголовки СМИ. В июне знаменитый учёный Стивен Хокинг [заявил](#), что человечество проиграет в битве с роботами, а в последующие несколько месяцев эту тему неоднократно [поднимал](#) Элон Маск.

Глава Tesla Motors рассказал, что занимается искусственным интеллектом (он вкладывает средства в компанию Deep Mind), чтобы следить за этим крайне опасным изобретением. Маск сравнил эту технологию с ядерным оружием и даже предполагал, что человечество может быть лишь «биологическим загрузчиком» для роботизированных форм жизни, которые начнут править планетой в будущем.

### Гибель человечества — что это значит для меня?

#### But What Would the End of Humanity Mean for *Me*?

Preeminent scientists are warning about serious threats to human life in the not-distant future, including climate change and superintelligent computers. Most people don't care.

("The Atlantic ", США)

**Выдающиеся ученые предостерегают о наступлении в не столь отдаленном будущем таких серьезных угроз для человечества, как изменение климата и появление сверхмощных компьютеров. Но большинство людей к этим проблемам равнодушно**

Джеймс Хамблин (James Hamblin)

<http://inosmi.ru/world/20140522/220488455.html>

<http://www.theatlantic.com/health/archive/2014/05/but-what-does-the-end-of-humanity-mean-for-me/361931/>

В своей новой статье Стивен Хокинг вдруг упомянул Джонни Деппа и предостерег всех нас: компьютеры напрямую угрожают человечеству. Но лишь немногих людей эта угроза действительно волнует. Угроза эта обитает в Интернете. (Действительно ли компьютеры не хотят, чтобы мы ее заметили?)

Пару недель назад Стивен Хокинг вместе с профессором физики из Массачусетского технологического университета Максом Тегмарком (Tegmark), лауреатом Нобелевской премии Фрэнком Вильчеком (Wilczek) и профессором по компьютерным наукам из Беркли Стюартом Расселом (Russell) опубликовали в The Huffington Post несколько пугающую статью под названием «Избавляясь от беспечного отношения к сверхразумным машинам». Звучит солидно. Предлогом для статьи послужил научно-фантастический триллер «Превосходство» (Transcendence) с участием Деппа. «Есть искушение отнести сверхумные компьютеры к области научной фантастики, но это было бы ошибкой, и, возможно, — самой ужасной ошибкой в истории», — пишут авторы статьи.

А потом — вероятно, из-за того, что данной теме не уделялось достаточно внимания, — на прошлой неделе в газете The Independent появилась еще одна статья под более пространным заголовком: «Фильм "Превосходство": плоды искусственного интеллекта — насколько серьезно мы их воспринимаем?» Да, звучит неплохо. Провокационно, заманчиво, но не сенсационно. Однако то, о чем рассуждают выдающиеся ученые мужи, вряд ли назовешь несенсационным.

«Резкий переход возможен», — утверждают авторы статьи, предупреждая нас о том времени, когда с помощью элементарных частиц можно будет выполнять вычисления, на которые не способен человеческий мозг. «Как

хорошо понимал еще Ирвинг в 1965 году, конструкция машин, наделенных сверхчеловеческим интеллектом, постоянно усовершенствуясь, запустит процесс, который Вернор Виндж (Vernor Vinge) называет "сингулярностью".

Но мне это неинтересно. У меня сейчас и так полно всяких дел. Зачем мне еще морочить голову какой-то сингулярностью?

«Эксперты, безусловно, делают все возможное, чтобы получить оптимальный результат, правильно? — спрашивают авторы статьи. — Неправильно. Если бы более высокоразвитая инопланетная цивилизация послала нам сообщение "Мы прилетим к вам через несколько десятилетий", разве мы бы ответили им: "Прекрасно, позвоните нам, когда прилетите, а мы просигналим огнями?" Наверное, нет. Но нечто более или менее подобное происходит с искусственным интеллектом». Более или менее? Зачем инопланетянам нужны наши огни? Раз уж они сказали, что идут к нам, то значит они, вероятно, дружелюбны — да? Ведь так?

И, наконец, статья заканчивается рекламой для организаций, которые основали сами авторы: «Серьезными исследованиями данных вопросов мало кто занимается, кроме таких некоммерческих институтов, как Кембриджский центр по изучению экзистенциального риска, Институт перспектив развития человечества, Научно-исследовательский институт машинного интеллекта, а также Институт изучения будущего развития жизни».

Итак, авторы добавили немного сенсационности для того, чтобы привлечь внимание к серьезным проблемам современности, которые, по их мнению, недооценены? Нужно ли нам уже сейчас поеживаться от страха?

В лекции, недавно прочитанной в Оксфорде, Тегмарк озвучил пять «сценариев космокалипсиса», которые положат конец человечеству. Но все они произойдут в будущем — в промежутке между 10 миллиардами и 100 миллиардами лет. Эти сценарии чисто умозрительны, их крайне трудно себе представить. Итак, темная энергия порождает «Великий холод»; появляются «Пузыри смерти», пространство все больше погружается в холод и, расширяясь со скоростью света, устраняет все на своем пути. Далее возникают «Большой треск», «Большой хруст» и «Большой разрыв».

Но Макса Тегмарка подобные сценарии не очень-то беспокоят. Его даже не пугают угрозы более близкие к нам по времени, например, тот факт, что почти через миллиард лет Солнце будет настолько жарким, что от этого начнут испаряться океаны — к тому времени у человечества наверняка

появятся технологии, предотвращающие подобное развитие событий. Кроме того считается, что через четыре миллиарда лет Солнце поглотит Землю. И вот, физики уже предлагают отклонять астероиды, летающие на периферии Солнечной системы, для того, чтобы они, приближаясь к Земле, постепенно отталкивали ее подальше от Солнца, а это позволит Земле постепенно уклониться от огненных объятий.

Больше всего Тегмарк обеспокоен непосредственными угрозами, которые он называет «экзистенциальными рисками». Данный термин заимствован им у физика Ника Бострома, директора Института перспектив развития человечества при Оксфордском университете, где ученые исследуют потенциальные возможности экспансии человечества в космосе. По их мнению, Млечный Путь может быть колонизирован менее чем за миллион лет — это при условии, что межзвездные зонды смогут себя самовоспроизводить, используя сырье, добытое на других планетах, и что человечество себя не погубит в первую очередь выбросами углерода.

«Мне кажется, что возрастает вероятность того, что в нашем мире экзистенциальный риск все больше превращается в самый важный моральный вопрос, даже несмотря на то, что он пока еще не стал основным», — заявил недавно Бостром Россу Андерсену в одной примечательной статье, опубликованной в журнале *Aeon*. Наряду с Хокингом, Бостром является советником недавно созданного при Кембриджском университете Центра по изучению экзистенциальных рисков, а также ему подобного недавно появившегося центра, возглавляемого Тегмарком, — Института изучения будущего развития жизни (Кембридж, штат Массачусетс). По словам Тегмарка, экзистенциальные риски — это такие явления, которые «не просто немного неприятны (как штрафной талон за парковку), но на самом деле ужасны; это такие обстоятельства, которые способны нанести реальный ущерб человеческой цивилизации и даже ее уничтожить».

Единственный вид экзистенциального риска, о котором Тегмарк больше всего беспокоится, — это враждебный искусственный интеллект. По словам Тегмарка, по мере усовершенствования способности компьютеров возрастут многократно, после чего прогнозировать дальнейший ход развития событий будет очень сложно.

В начале этого года Тегмарк сообщил в интервью корреспонденту журнала *Motherboard* Лекс Берко следующее: «По моему мнению, существует 60-процентная вероятность того, что я умру не от старости, а от какого-нибудь бедствия, вызванного человеческим фактором. Вот именно об этом

я и должен беспокоиться, именно этому должен посвящать значительную часть своего времени — и не только я, но и все общество должно беспокоиться».

Я попросил Тегмарка рассказать обо всем этом подробнее, когда он прогуливался вместе с детьми по Аэрокосмическому музею округа Пима в Тусоне, периодически останавливаясь и отвечая на их вопросы об экспонатах.

«В долгосрочной перспективе — а это может произойти и через десять, и через пятьдесят и даже через сто лет, в зависимости от того, кому вы задали вопрос, — компьютеры смогут делать все то же самое, что и человек, — говорит Тегмарк. — После этого они, вероятно, очень быстро превзойдут человека во всем, и человечество столкнется с тем, о чем мы спрашивали в статье, опубликованной в *Huffington Post*: останется ли место для человека или не останется». В этот момент я представил себе взгляды посетителей музея.

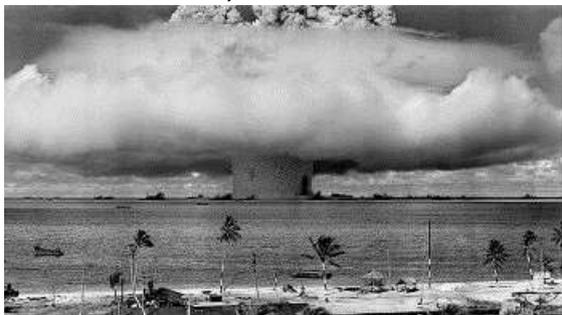
«Все это должно произойти уже в обозримом будущем. Об этом должен задумываться любой, кто собирается отправлять своих детей в среднюю школу или колледж».

«Основная причина того, что люди об этом не думают, заключается в их неосведомленности, — продолжил Тегмарк. — Я никогда не разговариваю об этих вещах с теми, кто говорят: "Нас это не касается"». Кстати, Тегмарк в свое время где-то упомянул, что самой большой угрозой для человечества является скудоумие.

Тегмарк рассказал мне, как он где-то, совсем по другому поводу, посетовал о том, что наши граждане лучше знают имя поп-исполнителя Джастина Бибера, чем Василия Архипова — советского морского офицера, который, как считается, во время Карибского кризиса один предотвратил начало термоядерной войны. И этот пробел в знаниях у наших граждан совсем не удивителен. Все больше наших людей знают о Бибере, чем о других исторических личностях, типа Бо Джексона. Однако с этим сложно примириться, особенно услышав на этой неделе из уст Сета Рогена [канадского киноактера — прим. пер.], что, по сути-то, «Джастин Бибер является куском дерьма.»

Тегмарк вместе с соавтором, лауреатом Нобелевской премии Франком Вильчеком, приводит примеры того, как во время холодной войны автоматизированные системы давали сбой и определяли ложные угрозы.

«Во всех упомянутых случаях, ужасных последствий удавалось избежать только благодаря какому-нибудь человеку, появлявшемуся в самый последний момент. Однако в будущем такого человека может и не найтись», — сказал мне Вильчек.



Как отметил Андерсен в статье на страницах журнала Аeon, у человечества пока имеется достаточно запасов ядерного оружия, способного уничтожить — но не сразу — все густонаселенные центры Земли. В стратосферу станет попадать пепел, не давая солнечному свету пробиться к поверхности планеты, что повлечет за собой климатический сдвиг, ведущий к уничтожению сельскохозяйственных культур, — именно этот фактор окажется для человечества губительным. (Хотя, «и не совсем понятно, сколь долго и сильно будут гореть стертые с лица земли города, чтобы образовалось достаточное количество пепла, способного подняться на большую высоту».)

«Мы очень беспечно обходимся с нашей планетой и цивилизацией, — говорит Тегмарк. — По большому счету мы все играем в русскую рулетку». Вместо этого, нужно побольше думать о будущем, т.е. думать «не только о следующем выборном цикле или новом альбоме Джастина Бибера», — в этом и состоит решение. Судя по всему, Макса Тегмарка мало волнует Джастин Бибер.

Опубликованная статья, затрагивая вопрос об искусственном интеллекте, побуждает нас к тому, чтобы основательнее задуматься о будущем. Статья в The Huffington Post явилась первым залпом, прозвучавшим из бастионов Института изучения будущего развития жизни, в консультативный совет которого входят все четверо авторов статьи. Эта статья родилась в ходе мозгового штурма, проведенного одной из групп. Это один из первых проектов группы, идущий в соответствии с ее миссией — обучать и повышать информированность. Институт изучения будущего развития жизни основан инженером Яаном Таллинном, создавшим Skype и Kazaa (помните тот самый Kazaa — первый сервис по обмену MP3, который стал пользоваться популярностью вслед за сервисом Napster?). Таллинн также помог основать Кембриджский центр по изучению экзистенциального риска. Общее число

экзистенциальных рисков невелико; многие из них упоминаются Институтом машинного интеллекта в Беркли.

«Поднимается множество сложных тем, начиная от изменения климата, искусственного интеллекта, биологической войны, и кончая астероидами, несущими угрозу Земле. Эти риски очень велики, но им уделяется мало внимания, — говорит Вильчек, характеризуя начальный этап деятельности группы. — Некоторые проблемы, вроде изменения климата, конечно же, очень серьезны. На мой взгляд, им уже итак уделяется достаточно много внимания. Кроме того, необходимо подумать и о перспективах развития искусственного интеллекта — в этой области мы могли бы достичь намного большего».

Однако, Тегмарк решил подхлестнуть интеллектуальную жизнь специалистов-космологов на Восточном побережье Соединенных Штатов. «Для этих людей неплохо бы создать свой центр, в котором они все смогли бы собираться,» — сказал он. Предстоящим запуском проекта под названием Институт изучения будущего развития жизни в Массачусетском технологическом институте будет руководить Алан Алда, один из представителей звездного состава Научно-консультативного совета, состоящего целиком из белых мужчин. (Перечислим членов научно-консультативного совета Института изучения будущего развития жизни: Алан Алда (Alan Alda), Ник Бостром (Nick Bostrom), Эрик Бриньолфссон (Erik Brynjolfsson), Джордж Черч (George Church), Алан Гут (Alan Guth), Стивен Хокинг (Stephen Hawking), Кристоф Кох (Christof Koch), Сол Перлмуттер (Saul Perlmutter), Мартин Рис (Martin Rees), Стюарт Рассел (Stuart Russell), Фрэнк Вильчек (Frank Wilczek).)

Самым большим препятствием для достижения заявленной ими цели (а она состоит в том, чтобы повышать осведомленность об угрозах для человечества) является задача конкретизации проблемы. «Если бы мы смогли определить перспективы, то, следовательно, мы смогли бы намного лучше понять, как достичь желаемых для нас результатов, — говорит Вильчек. — Но думаю, основной вопрос заключается в том, чтобы определить, когда именно наделенные интеллектом объекты начнут действовать самостоятельно. Им уже удалось, например, радикально изменить наши представления о шахматах — здесь нет ничего опасного. Но представьте, что произойдет, если эти [наделенные интеллектом] объекты произведут революцию в военном деле или в финансах, либо радикально начнут преобразовывать самих себя или же влиять на людей, которые ими управляют. Все это может привести к возникновению ряда опасных тенденций, способных неблагоприятно сказаться на жизни людей».

Работа автоматизированных торговых роботов уже способна вызывать потрясения на финансовых рынках. В книге профессора Массачусетского технологического института Эрика Бриньолфссона «Второй машинный век» красноречиво утверждается следующая мысль: по мере своего усовершенствования, компьютеры будут способны приводить к радикальным изменениям в сфере экономики. По мнению Вильчека, сюда же можно отнести и недавно появившийся вирус Heartbleed. Что касается данного рода проблем с компьютерной безопасностью и ограниченным доступом к информации, то, по мнению Вильчека, «этот вопрос еще не решен, а заверения в обратном следует принимать с большой долей скептицизма».

Одна из форм искусственного интеллекта особо заботит Вильчека — дистанционно управляемый солдат. «Он не обязательно должен быть роботом, хотя и роботы-воины тоже могут наделать множество проблем. Его можно представить себе в виде суперинтеллекта, помещенного в интернет-облако. Он может выглядеть совершенно нетривиально».

Бостром считает, что очень важно не наделять искусственный интеллект антропоморфными чертами. Лучше всего представить его в виде одной из фундаментальных сил природы — мощных и независимых от человека. В случае шахмат, искусственный интеллект способен предсказывать результаты и делать ходы. Но если поставить перед искусственным интеллектом цель — не победить в шахматной игре, а уничтожить человечество, то он и с этой целью справится. Даже если специалисты запрограммируют искусственный интеллект, чтобы он стал доброжелательным, он все равно может уничтожить нас случайным образом. Так, в журнале Aeon Андерсен приводит следующий пример: искусственный интеллект, перед которым поставлена задача — «увеличить уровень счастья отдельного индивидуума» — может прийти к выводу, что лучший способ решения этой задачи заключается в том, чтобы закачать в нашу кровь героин.

Эксперты по-разному определяют сроки наступления этих угроз. Так, Вильчек приводит образ грозового облака, показавшегося на горизонте: «На данный момент не совсем ясно, насколько большим будет ненастье и через какое время оно наступит. Я этого не знаю. Может быть, лет десять пройдет, прежде чем возникнет реальная проблема. А может через двадцать и даже тридцать. А может и через пять лет. Но, конечно же, никогда не рано задумываться об этом, поскольку встающие перед нами проблемы еще

больше усложняются по мере того, как [сверхинтеллектуальные] системы становятся все более своевольными».

Даже Тегмарк, занятый специальными исследованиями искусственного интеллекта, признал: «Сейчас не все еще обеспокоены этими угрозами». Но значительная тревога и чувство беспомощности все равно чувствуются — а что еще можно поделать? «Мы должны озаботиться тем, что у нас обычно не вызывает беспокойства».

Тегмарк приводит наглядный пример с покупкой коляски: какую купить коляску — хорошую, но дорогую, или дешевую, но такую, которая иногда ломается и давит ребенка (правда никто не может доказать, что это вызвано какими-то конструктивными недостатками), но со скидкой в десять процентов?

«Но сейчас мы говорим не о жизни или смерти одного ребенка, а о жизни и смерти каждого из них — мы говорим о детях, которые будут появляться у наших потомков, о поколениях, которые будут жить в течение следующего миллиарда лет», — поясняет Тегмарк.

Но как все это применить к повседневной жизни людей и поведать им об описанных выше угрозах для жизни человечества? Покупка коляски — дело обыденное, можно посоветовать купить надежную коляску. Что нужно делать, коли речь идет об экзистенциальных рисках? Какие меры надо принимать, что защищать?

«Ну, применить все это к повседневной жизни совсем нетрудно. Скажем, достаточно вообразить, что лет через пятьдесят на нашей планете людей и вовсе не останется. Но я думаю, что большинство людей не сильно обеспокоятся этим фактом. К тому же, в числе "пятьдесят" нет ничего магического. Одни скажут, что нас ждут неприятности лет через десять, другие — через двести, но неприятности вполне конкретны».

Однако в конце нашей беседы беспокойный тон Тегмарка переменялся. «Причина, по которой мы назвали Институт изучения будущего развития жизни, а не Институт по изучению глобальных рисков, заключается в том, что мы хотим подчеркнуть позитивное начало», — пояснил Тегмарк. И эта мысль ученого сильно расходится почти со всем, что мне довелось к настоящему моменту прочитать и услышать.

«На этом шарике, вращающемся в космическом пространстве, живут семь миллиардов человек. И перед нами открывается множество благоприятных

перспектив, — продолжает Тегмарк. — В огромной Вселенной к нашим услугам все необходимые ресурсы. Однако у нас также имеются и технологии, способные уничтожить человечество».

Девяносто девять процентов живых организмов, когда-либо живших на Земле, вымерли; а мы разве исключение? Однако самое главное — не терять из виду благоприятные перспективы для всего человечества и всей нашей планеты. А они вовсе не ужасны и не фатальны. Человеку иногда необходимо испытать страх, дабы не погрязнуть в рутине и мелочах, которые не дают ему увидеть открывающиеся перспективы. «Мы, люди на 99,9999 процентов концентрируемся на краткосрочных планах и практически мало думаем о будущем», — сказал Тегмарк.

Возраст Вселенной — около 13,8 миллиарда лет. В нашем распоряжении осталось еще несколько миллиардов лет, в течение которых можно создать себе прекрасные условия для жизни. Даже если через четыре миллиарда лет нас поглотит Солнце.

Оригинал публикации: [But What Would the End of Humanity Mean for Me?](#)

Опубликовано: 09/05/2014 18:01

Читать

далее: <http://inosmi.ru/world/20140522/220488455.html#ixzz3OsoWiKhU>

Follow us: @inosmi on Twitter | InoSMI on Facebook

---

Опубликовано в журнале «Ноосфера.Общество.Человек»

journal «Noosphere. Society. Man»

<http://noocivil.esrae.ru/>

<http://www.scireg.org/rus/files/fileinfo/458>

