

Татьяна Черниговская: биологическое бессмертие недостижимо

Проф. Татьяна Черниговская
© Александр Рюмин/ТАСС

— **Как вы относитесь к идее биологического бессмертия? Считаете ли вы бессмертие человека достижимым с научной точки зрения и нужно ли вообще стремиться к этому?**

— А зачем это нужно? Представьте себе: вы живете вечно, и в какой-то момент вам все уже надоело, вы не хотите больше ничего видеть и испытываете усталость не из-за физических причин, а просто потому, что все вам наскучило. Этот момент наступит обязательно, будь то в 120 или 220 лет. Но биологическое бессмертие невозможно, это запрещает сама природа.

Конечно, трансгуманисты могут заявить, что смогут перенести ваше сознание на флешку особенно мощную и сохранить всю информацию из вашего мозга. Но это обман. Они даже не могут ответить на элементарные вопросы. Например, в какой момент записывать эту информацию? В момент смерти в мозгу происходят биохимические процессы, которые противоречат такому переносу. Если раньше, тогда как можно записать все до мельчайших подробностей? Вкус губной помады, ощущение от прикосновения к дереву, бархату или наждачной бумаге, каждый запах, каждое движение. Это огромный объем данных. Можно, конечно, сказать: "У нас есть флешка или облако, способные хранить любые объемы информации." Но это пустые слова, потому что информация постоянно изменяется. Записать все невозможно, и никогда не будет возможно.

Кроме того, важно учитывать тело. Сейчас это тема многих конференций по всему миру — идея *embodiment*, то есть воплощенности. Мы такие, какие мы есть, благодаря нашему телу: у нас нет хвоста, мы не дышим жабрами. Все, что мы думаем и чувствуем, зависит от нашего тела, от диапазонов нашего зрения, слуха, обоняния, тактильных ощущений. А каким бы был человек, если бы он был, например, осьминогом?

— **Вы неоднократно говорили, что мозг и сознание — главная загадка человека, одна из самых сложных. Однако некоторые уважаемые биологи убеждают меня, что мы знаем все о человеке, кроме того, как сознание соединяется с мозгом. Что вы думаете об этом?**

— Они просто не разбираются в этом глубоко, те, кто так утверждают. Я вам приведу пример, хотя сама я тоже доктор биологических наук, но не буду ссылаться на себя. Выдающийся специалист в этой области академик Российской академии наук Константин Анохин. В этой же компании находится и нейрофизиолог Александр Каплан, но Анохин еще и теоретик. Он сейчас разрабатывает теорию мозга и сознания, и это уже серьезные исследования. Понимаете, дело в том, что мы действительно все больше узнаем о структуре мозговой ткани. Это неоспоримый факт. Мы также хорошо изучили физиологию мозга. Некоторые говорят мне: "Скоро появятся приборы, которые смогут отслеживать каждый нейрон". Но на это я отвечаю: зачем мне такие приборы,

которые покажут все 100 миллиардов нейронов? Что я буду с ними делать? Это информация, которая не помогает решить основную загадку, она не о том.

Поэтому биологи, которые делают такие заявления, либо плохо разбираются в вопросе, либо просто недостаточно углубились в тему после получения диплома. Чтение мировой научной литературы приводит к одному выводу: мы все еще не знаем, что такое мозг, и даже не имеем точных инструментов для его полного понимания.

— **Как, на ваш взгляд, связано долголетие с когнитивными возможностями и способностями человека?**

— Понимаете, вопросы такой сложности, как ваш, это сверхсложные вопросы. На такие вопросы не бывает однозначных ответов. Существует множество факторов, которые влияют на долголетие и когнитивные способности. Когда мы говорим о системе мозга, в которой существует квадриллион связей — представляете себе, что такое квадриллион?

— **И они постоянно меняются.**

— Совершенно верно. Они постоянно меняются. Вот мы сейчас говорим, а наша нейронная система уже изменилась. Пройдет еще несколько минут — и она снова поменяется. Это непрерывный процесс. Поэтому влияние оказывают многие вещи. В том числе само тело. Это в контексте вашего вопроса о долголетьи. Человек может быть умным, здоровым, все с ним в порядке, и вдруг — раз, и его не стало. Например, сердечный приступ или автомобильная авария. Все что угодно может случиться.

Но если взять идеальную ситуацию, то я убеждена, что долголетие напрямую зависит от состояния мозга. Мозг — главный орган, он управляет всем. От моргания ресниц и решения сложнейших математических задач, до того, как вы бегаєте, готовите, едите, пьете. Если с мозгом что-то не в порядке, то и все остальное будет нарушено.

— **Как сохранить высокий умственный потенциал?**

— Работать. Мозг должен делать то, для чего он создан, кем бы вы ни считали его Создателя. Мы так устроены, что наш мозг по своей сложности может сравниться разве что с самой Вселенной. Он невероятно сложен. И я повторю свою шутку, хоть она и кажется простой: "Мозг нам не по мозгам". Нам действительно не справиться с этой сложностью. Я не знаю, кто способен это сделать. Ведь мозг — это не только физические и биохимические процессы, это и математика.

— **Существуют ли для человеческого мозга пределы познания?**

— Я не настолько самоуверенна, чтобы утверждать, есть ли у мозга пределы. Но если говорить о мозге, то мы неизбежно затрагиваем квантовый мир. И этот квантовый мир не где-то далеко, не в другой галактике, он здесь прямо у нас, даже в кончике пальца. Вот почему я задаю профессионалам один важный вопрос, на который пока не получила ответа. В квантовом мире нет времени, нет причинно-следственных связей. Но этот мир внутри нас. Так когда же на пути из квантового мира в наш, ньютоновский, появляются время и причинность? Это не просто риторический вопрос, это серьезная проблема. Но я пока не вижу, чтобы кто-то мог на него ответить.

Великие научные умы человечества — специалисты по квантовой механике, трудятся в невероятно сложной и рискованной области, и при этом прекрасно осознают, на что идут. Они понимают, что занимаются "популярными" вопросами, но знают и то, что вступают на крайне опасную, неустойчивую почву.

Кажется, кто-то из великих физиков, то ли Эйнштейн, то ли Нильс Бор, говорил: "Все, что мы считаем материей, на самом деле не может быть названо материей". Конечно, это парафраз, но суть в том, что все наше понимание материи основано на том, что ее, по сути, и не существует. Так что же делать дальше? Существует ли наш мир на самом деле, или все это лишь галлюцинация?

— **Вы подняли очень глубокую тему. Мы ведь, по сути, всего лишь пустота между элементарными частицами.**

— Продолжая вашу сентенцию: и если это действительно квантовый мир, где фотон, будь он неладен, может находиться одновременно в точке А и в точке Б, то что же тогда с вопросом свободы воли? Я хочу это понять.

— **Ранее вы упомянули Создателя. Для вас этот мир и человек — творение Создателя?**

— Стоит отметить, что среди крупных ученых немало людей с религиозными убеждениями. Причем, чем выше их научный уровень, тем более вероятно, что они придерживаются таких взглядов. Это точно, и для меня это тоже так.

— **Создатель?**

— Да. Но академик Анохин, с которым я близко дружу, говорит мне: "В моей научной модели присутствие Создателя не нужно, потому что все работает само по себе". Что это значит "само по себе"? Мы часто обсуждаем это с ним. И знаете, я дружу с писателем Евгением Водолазкиным, вы, наверное, его знаете.

— **Прекрасный писатель, да.**

— Да, мы друзья. И вот он говорит: "Мне интересно, а людям стало бы легче, если бы им сказали, что все возникло само по себе, без Создателя?" Почему от этого должно быть легче? Ведь это поразительно, что все в мире смогло так сложно устроиться без высшего замысла.

— **Скажите, пожалуйста, насколько важна музыка для мозга? Я композитор, а вы не раз высказывали интересные мысли о воздействии музыки на человека.**

— Знаете, я отвечаю с неожиданной стороны. Меня все больше тянет на серьезные концерты и оперы. И я хожу на них чаще, чем когда-либо. Буквально физически ощущаю, как эта великая музыка промывает меня, словно родниковая вода. Я не преувеличиваю — это действительно так. Меня сама это поражает. Хотя я занималась музыкой в юности, пианисткой не стала. Меня, как и многих девочек из "хороших семей", мучили занятиями. Но ничего из этого не вышло. Однако, хочу отметить, что я не новичок в музыке. Я с детства ходила в филармонию, выросла в Петербурге, в семье с культурными традициями. И только в последние годы это ощущение музыки усилилось. Я испытываю жажду — как будто хочется ледниковой воды. И когда слушаю музыку, она смывает всю внутреннюю "грязь". Это почти физическое ощущение.

— **Вы думаете, музыка может изменить человека?**

— Я уверена в этом. Конечно, кто-то мог бы возразить: "Ведь мы знаем из истории, что люди, которые играли Шуберта, потом шли и открывали двери газовых камер". Это ужасно. Как такое возможно? Я не знаю, что на это ответить. Сейчас мир тоже ведет себя как сумасшедший. Планирует ли он еще немного пожить? Или уже прощается? Я работала в психиатрической больнице больше 15 лет, и часто задаюсь вопросом, почему люди сходят с ума. Причины разные: генетика, сбои в нервной системе. Жизнь может довести до этого состояния, но не каждого. У некоторых неудача на любовном фронте вызывает глубокую депрессию, и они могут надолго оказаться в клинике. Я много подобного наблюдала, анализировала. Иногда ситуация абсолютно беспросветная. Но такие вещи не каждого доводят до безумия — здесь большую роль играет генетика. Не зря хорошие врачи всегда спрашивают, не было ли психических заболеваний в семье.

— **Можно ли изменить генетически заложенную предрасположенность с помощью современных технологий?**

— Это сложный и опасный вопрос, один из ваших опасных вопросов. Если бы здесь сидели легкомысленные генетики, они бы сказали: "Ну, мы знаем, что за шизофрению отвечает такой-то ген". Но самые глупые из них могут заявить, что существует "ген шизофрении". Это просто абсурд, таких людей надо сразу отправлять учиться заново. Невозможно, чтобы один ген отвечал за такие сложные функции. Допустим, не один ген, а пять.

— **Или 25?**

— Или 25. И тогда генетик может сказать: "Мы нашли их! Сейчас мы их подкорректируем". Но представьте себе всю сложность конструкции. Вы уверены, что, подкрутив один ген, не создадите потом через сто лет потомка с восемью ногами? Или не нарушите работу чего-то другого? Никто не может быть в этом уверен, кроме тех, кто не понимает всю глубину вопроса.

— **Некоторые считают, что генная инженерия уже в обозримом будущем позволит богатым людям обрести здоровье, молодость, невероятный интеллект, силу и вечную красоту, в то время как бедные продолжат стареть и умирать. Дойдем ли мы до такого, как думаете?**

— Думаю, что нет. Я люблю отвечать издалека, если позволите. Меня давно поразило одно наблюдение. Когда я была в Калифорнии (хотя для этого и ехать никуда не надо, это и так понятно), я заметила, что многие жены миллионеров и миллиардеров либо спиваются, либо кончают жизнь самоубийством, либо становятся наркозависимыми. У них все есть, но что им делать дальше? Мозгов-то нет. Чем она займется, когда все удовольствия пройдены? Маникюр, педикюр, фитнес, бассейн, собачке маникюр сделали, все соседские сплетни пересказаны. Нечем заняться, пустая голова. Это как с недавними временами, когда Швеция занимала первое место по суицидам. Швеция — страна, которая 300 лет не воевала, с социализмом и королем для красоты, но от невероятной скуки людям хотелось прыгнуть со скалы.

— **И вопрос, к которому мы должны были подойти. В конкуренции с искусственным интеллектом мы, люди, уступим?**

— Да, мы уступим. Но у меня несколько ответов на этот вопрос. Дело в том, что мы не знаем, каким путем будет эволюционировать искусственный интеллект. Даже сами разработчики этих программ, а я говорила с несколькими из Кремниевой долины, уверяют, что они уже перестали понимать, что делает ИИ. Никто не знает его планов. И здесь я должна себя остановить, потому что вы могли бы спросить: "Вы хотите сказать, что у него есть планы?". На что я отвечаю: "Сейчас — нет, но возможно через год". Раньше говорили: 30 лет, 50 лет, сейчас говорят — это происходит уже сейчас. Мы не знаем, пойдет ли ИИ по пути: "Я хочу быть как человек", или по совершенно иной линии, которую мы пока даже не можем осознать.

— **Вы говорите о самосознании, но ведь мы сами не знаем, что такое самосознание. Когда-нибудь разберемся в этом?**

— Это не факт. Мы, например, с Анохиным и Капланом часто бываем на конференциях мирового уровня, и никакой общей договоренности о том, что считать сознанием, до сих пор нет. Даже в самых общих чертах. Что уж говорить о самосознании — с этим все еще сложнее. Мы просто не знаем, как это "выкопать" и понять.

Предоставлено: Проф. Олегом Фиговским