

ЧЕРНИГОВСКАЯ Т. В.

1. Мозг — это загадочная мощная вещь, которую по недоразумению мы почему-то называем «мой мозг». Для этого у нас нет абсолютно никаких оснований: кто чей — это отдельный вопрос.

2. **Мозг принимает решение за 30 секунд до того, как человек это решение осознает. 30 секунд – это огромный период времени для мозговой деятельности. Так кто ж в итоге принимает решение: человек или его мозг?**

3. Действительно пугающая мысль — а кто на самом деле в доме хозяин? Их слишком много: геном, психосоматический тип, масса других вещей, включая рецепторы. Хотелось бы знать, кто это существо, принимающее решения? Про подсознание вообще никто ничего не знает, лучше эту тему сразу закрыть.

4. Мы должны серьезно к мозгу относиться. Ведь он же нас обманывает. Вспомните про галлюцинации. Человека, который их видит, невозможно убедить, что их не существует. Для него они так же реальны, как для меня стакан, который стоит на этом столе. Мозг ему морочит голову, подавая всю сенсорную информацию, что галлюцинация реальна.

Так какие у нас с вами основания считать, что то, что сейчас происходит, реально, а не находится внутри нашей галлюцинации?

5. **Чтобы тебя не раздирало изнутри, нужно выговориться. Для этого существуют исповедники, подруги и психотерапевты. Заноза, если ее вовремя не вынуть, устроит заражение крови. Люди, которые молчат и держат все в себе, находятся не только под серьезным психологическим или даже психиатрическим риском, но и под риском соматики. Любой профессионал со мной согласится: все начнется с язвы желудка. Организм един — и психика, и тело.**

6. Люди должны работать головой, это спасает мозг. Чем больше он включен, тем дольше сохранен. Наталья Бехтерева написала незадолго до ухода в лучший мир научную работу «Умные живут долго».

7. Открытие нельзя сделать по плану. Правда, есть существенная добавка: они приходят подготовленным умам. Понимаете, таблица Менделеева не приснилась его кухарке. Он долго работал над ней, мозг продолжал мыслить, и просто «щелкнуло» во сне. Я так говорю: таблице Менделеева страшно надоела эта история, и она решила ему явиться во всей красе.

8. У людей неправильные установки, они считают, что, например, повар хуже, чем дирижер. Это не так: гениальный повар перекроет всех дирижеров, я вам как гурман говорю. Сравнить их все равно что кислое и квадратное — неправильно поставлен вопрос. Каждый хорош на своем месте.

9. **Я вечно пугаю всех тем, что недалеко то время, когда искусственный интеллект осознает себя как некую индивидуальность. В этот момент у него появятся свои планы, свои мотивы, свои цели, и, я вас уверяю, мы не будем входить в этот смысл.**

10. То что мозг оказался у нас в черепной коробке, не дает нам право называть его «мой». Он несопоставимо более мощный, чем вы. «Вы хотите сказать, что мозг и я — это разное?» — спросите вы. Отвечаю: да. Власти над мозгом мы не имеем, он принимает решение сам. И это ставит нас в очень щекотливое положение. Но у ума есть одна уловка: мозг сам все решения принимает, вообще все делает сам, но посылает человеку сигнал — ты, мол, не волнуйся, это все ты сделал, это твое решение было.

11. За существование гениев мы платим огромную цену. Нервные и психические расстройства выходят на первое место в мире среди болезней, они начинают опережать по количеству онкологию и сердечно-сосудистые заболевания, что являет собой не только вообще ужас и кошмар, но, кроме всего прочего, очень большое динамическое бремя для всех развитых стран.

12. **Мы рождаемся с мощнейшим компьютером в голове. Но в него надо установить программы. Какие-то программы в нем стоят уже, а какие-то туда нужно закачать, и вы качаете всю жизнь, пока не помрете. Он качает это все время, вы все время меняетесь, перестраиваетесь.**

13. Мозг — это не просто нейронная сеть, это сеть сетей, сеть сетей сетей. В мозге 5,5 петабайт информации — это три миллиона часов просмотра видеоматериала. Триста лет непрерывного просмотра!

14. **Мозг не живет, как голова профессора Доуэля, на тарелке. У него есть тело — уши, руки, ноги, кожа, потому он помнит вкус губной помады, помнит, что значит «чешется пятка». Тело является его непосредственной частью. У компьютера этого тела нет.**

15. Способность получить высококлассное образование может стать элитарной привилегией, доступной только «посвященным». Вспомним Умберто Эко, предлагавшего в романе «Имя розы» пускать в Библиотеку только тех, кто умеет, кто готов воспринимать сложные знания. Произойдет разделение на тех, кто будет уметь читать сложную литературу, и тех, кто читает вывески, кто таким клиповым образом хватает информацию из интернета. Оно будет раздвигаться все больше и больше.

«Мы попали вообще в другой мир. Он текучий, прозрачный, нестабильный, сверхбыстрый, гибридный. В нем рухнуло сразу все. Автономная жизнь цифрового мира идет полным ходом: интернет вещей,

самоорганизация сетей. Цифровая реальность уже признак отбора в социум. Если представить себе некую страну, которая не может себе позволить войти в цифровой мир, можно считать, что ее вообще нет. Она не игрок. Люди могут там жить себе, корзиночки вязать, но они не участники общего дела», — отмечает Черниговская.

«Еще одна интересная фишка — растущее недоверие к информации. Я об этом много в последнее время думаю. Сейчас к информации такое отношение, как раньше было к сплетням: „Ну, мало ли, кто что сказал? Почему я должна верить?“ Но фокус в том, что это отношение сейчас обращено в сторону настоящих источников информации», — говорит она. Получается, люди еще не научились ориентироваться в растущем потоке информации и предпочитают не верить ничему.

По словам нейролингвиста, цифровая реальность рождает «новый вид» человека. «Я называю это „хомо конфузус“ или „человек в растерянности“. Этот „хомо конфузус“ еще даже не понял, где он находится. Еще не осознал, в какую опасность мы уже попали. Но мы не можем откладывать решение. Потому что это наша жизнь», — считает она.

Вместо этого в обществе идут совершенно противоположные процессы. «Существует такая вещь как синдром отложенной жизни. Люди живут так, как будто сейчас идет черновик. Более того, так воспитывают детей: ты пока делай вот это и вот это, а потом, когда жить начнешь... А ведь он начал жить в тот момент, когда отцовская и материнская клетка соединились. Это не черновик. Нельзя 20 лет человека держать, чтобы он что-то там потом начал», — отмечает Черниговская.

Наступает цивилизация праздности, к которой мы тоже, в общем, не готовы. «Что собираются делать все те люди, которых заменят цифровые системы? Когда мне говорят: „освобождается простор для творчества“, это вызывает у меня саркастическую улыбку. Вы что, правда считаете, что несметные тысячи, на самом деле — миллионы людей, в освободившееся от тяжелой работы время начнут писать мадригалы и играть на лютне? Вы это всерьез? Произойдет совершенно противоположное. И мы не можем делать вид, что это не так», — подчеркнула она.

«Я веду вот к чему. Как бы мы ни рассуждали о том, хорошо это или плохо — то, что с нами происходит, это уже происходит. Мы уже попали в этот мир, и пути назад нет. Тут не нужно кокетничать. Нужно понять, как в этом мире жить. Я бы поставила вопрос жестко. А мы вообще планируем еще на этой планете жить, или мы все позиции сдаем? Потому что если мы их сдаем цифровому миру, тогда не о чем говорить. Можно пойти кофе пить. Если у нас какие-то планы на собственную жизнь есть, тогда нужно думать, как жить здесь», — считает она.

По словам Черниговской, мы такие, какие есть, вместе со всеми достижениями и провалами нашей цивилизации, благодаря нашему мозгу. «Люди живут не только в мире стульев, микрофонов и апельсинов, но еще и в мирах, которые они сами же и придумали. У нас есть способность оперировать знаками: человеческий язык, математика, музыка. У нас, действительно, сложнейшая нейронная сеть — квадриллион соединений. Если начать на самом деле их считать, нам придется написать десятку и 85 нолей после нее. В нашем языке даже нет слова, чтобы назвать это число. Это не просто больше, чем звезд во Вселенной. Это больше, чем элементарных частиц во Вселенной. То есть, мы должны отдавать себе отчет в том, что у нас находится в черепной коробке», — отмечает она.

Эксперты цифрового мира говорят, что мозг — это компьютер, набор алгоритмов, который гоняет себе нули с единицами. И что рано или поздно они смогут воссоздать его устройство.

«Но разве мозг — только алгоритмы? Сейчас то мы точно знаем, что нет. И если мозг — это компьютер, то как минимум не один — по типу. Какая-то часть мозга, может, и алгоритмы, и там действительно идет этот механический процесс. Но другая часть — это аналоговые вещи. Не будем сейчас про поэтов, художников. Но даже Эйнштейн говорил: «Интуиция — священный дар, а разум — покорных слуга». Он прямо пишет: «Даже если вывод, имеется в виду научный вывод, выглядит как результат логической работы, это только финал этой работы. Основная часть ее шла отнюдь не путем счетов-пересчетов», — отмечает Черниговская.

Но главное, что нужно понять: нет объекта, который содержит информацию. Всегда есть объект и тот, кто читает все это. «Если перед нами будет лежать древнейший папирус, и не будет человека, который умеет его прочитать, то это никакая не информация. Это просто физический объект. То, что я вычитаю оттуда, зависит от того, какое у меня образование, какие у меня планы, зачем я это читаю.

К чему я клоню? Мы не можем встать на позицию, что люди не важны. Люди важны, потому что это они организуют информацию. Сама по себе информация болтается там где-то, нам от нее ни холодно, ни жарко», — говорит она.

Как поделят мир человек и компьютер, пока не ясно. В этих вопросах вообще очень много неизвестных. «Например, что такое — глупый человек? Можем ли мы утверждать, что мозг абсолютного дурака все равно самое совершенное во Вселенной? Вопрос звучит как игривый, но на самом деле это очень серьезный вопрос. Если там все равно квадриллионы соединений, тогда мы можем вообще сказать, какой мозг умный, а какой — глупый? В таком случае, мы какой искусственный интеллект создаем? Умный? А что это значит? Все тесты интеллекта в основном заточены на счет: умный тот, кто быстро считает. Простите за нескромность, но я вынуждена сказать: считаю я очень плохо, но что-то мне не кажется, что я полная дура. Поэтому

нужно делить эти вещи. Мы знаем: можно быть человеком с очень низким интеллектом, но с абсолютной памятью. Это медицинский факт.

А гениальный искусственный интеллект возможен? И что это значит? Если удастся что-то такое создать, мы вообще узнаем, что он гениальный? Узнаем, что он — личность? Есть у нас для этого способ?

Будет ли искусственный интеллект чувствовать боль, страдать, сопереживать, или он будет все это имитировать? Ведь в цифровом мире нет боли и нет смерти, и это кардинально меняет всю картину. Компьютеры работают в измерениях, в которых живое не живет — в нанометрах и наносекундах. И это те системы, которые будут принимать решения. И не надо тешить себя иллюзией, что все равно палец на кнопке будет человеческий. Это все — разговоры в пользу бедных. В конечном итоге все будет зависеть от того, какую информацию он получит», — считает она.

И в то же время сейчас очевидно, что готовить по-старому к новому миру нельзя. «Это очень трудный вопрос. Если полуторагодовалый ребенок может сказать ‚Окей, Гугл‘, и система ему выдаст все, что он хочет, зачем ему приходиться в класс, где плохо подготовленная учительница читает ему учебник?»

Очевидно, система должна измениться. Мы должны сформировать способность жить в цифровом мире и не потерять человечность. Ведь в итоге все зависит от того, удалось ли вам выстроить отношения с семьей, с детьми, с коллегами и обществом в целом. Должны научить верифицировать информацию, противостоять стрессу, воспитать способность к переменам, научить постоянно учиться. Если мы не свиньи, мы не можем так подставить наших детей, не подготовив их к тому, что их ждет», — считает Черниговская. Поэтому образование будущего — это образование понимания, а не запоминания.

«В прошлом году меня позвали на сессию, которая называлась ‚Новая архитектура образования‘. Я думала, что архитектура — это что-то метафорическое. Но оказалось, что она не только метафорическая, но физическая. Финны, например, массово перестраивают здания школ. Они цветные, там нет стандартных аудиторий — все они меняют форму. Дети учатся то в одной, то в другой, то лежат, то бегают. Их учит то их один учитель, то другой. Все время меняются условия. Это очень важная вещь. Это значит, что они готовы к переменам», — говорит эксперт.

«Последний, кого я хотела бы взять к себе на работу — это отличник, который хорошо считает. У меня для этого компьютер есть. Он все сосчитает сам. Мне нужен безумный какой-нибудь, который не так все делает, всем мешает, какую-то чушь порет. Из него получится какой-нибудь Нильс Бор. Точнее говоря, он уже есть Нильс Бор», — говорит она.

Как тренировать мозг? «Он, как любая мышца, должен тяжело работать. Если мы ляжем на диван, и будем там лежать полгода,

то мы не сможем встать. Если мозг будет читать идиотские журналы, общаться с дураками, слушать легкую бессмысленную музыку и смотреть тупые фильмы, то не на что жаловаться. Мой ответ такой: мозг должен тяжело работать. Тяжело — ключевое слово. Мозгу должно быть трудно. Книга, которая может быть для кого-то легкая, но для вас она сложная. Фильм, который вы не понимаете. Значит, вы будете думать, читать критику. Или спектакль, где не ясно: что хотел сказать режиссер. В таком случае мозг будет занят работой. Не нужно искать трюки, которые улучшают мозг. Их нет. Эти трюки — сама жизнь», — подчеркнула Черниговская.