



## Земля в иллюминаторе видна МКС вышла на связь с гостями Фестиваля науки

Члены Международной космической станции установили контакт с гостями Фестиваля НАУКА 0+. Встреча состоялась 7 октября в Шуваловском корпусе МГУ. Во время телемоста зрители смогли задать вопросы российским космонавтам-испытателям, членом экипажа корабля «Союз» Олегу Кононенко, Николаю Чубу и Константину Борисову.

Елизавета Седухина

В ходе видеоконференции космонавты рассказали о перспективах международных космических исследований, экспериментах и открытиях, сделанных на МКС. «То, что делается на борту станции, влияет не только на будущее, но и на настоящее общества. Исследования и технологии, которые здесь разрабатываются, уже сейчас находят свое применение на Земле. Все направлено на то, чтобы расширить границы человечества», – поделился Николай Чуб.

Также космонавты вспомнили моменты, которые им особенно запомнились во время пребывания на МКС. Например, для Константина Борисова такими были первые дни, когда он учился двигаться, привыкал к масштабам станции и впервые увидел Землю из иллюминатора. «Траектория нашего полета вокруг Земли практически на 60% проходит над водой, поэтому я бы нашу планету переименовал, назвав ее «Планетой воды». Океан действительно по площади занимает огромное пространство», – размышляли участники телемоста.



Марина Устинкова

Помимо вопросов о профессиональной деятельности экипажа слушатели интересовались тем, как космонавты проводят свое свободное время. Космонавт-испытатель, командир экипажа «SIRIUS-21» и начальник лаборатории по разработке тренажеров для Центра подготовки космонавтов Олег Блинов (который присутствовал на встрече лично, не из космоса) поделился секретом и рассказал, что их основное развлечение – это фотографирование и просмотр фильмов.

«Сами понимаете, находясь в условиях изоляции, космонавты сбегать в клуб не могут», – шутит он.

Также Блинов объяснил, как проходит отбор в Центр подготовки космонавтов. Сначала участник должен собрать необходимый пакет документов и направить его в Центр. Если все соответствует регламенту, то он становится претендентом и приглашается на очный отбор, который состоит из нескольких этапов: тестирование по десяти общеобразовательным дисциплинам, психологическое обследование, оценка физической подготовки и медицинский осмотр, где делается особый акцент на работе вестибулярного аппарата. Если кандидат успешно справился со всеми испытаниями, то он допускается к общей подготовке космонавтов, которая длится два года. Участники занимаются минимум восемь часов в день, а общее количество времени, которое они проводят в Центре подготовки, сравнимо с получением высшего образования. «Космонавт – это своеобразный студент, который постоянно учится», – отмечает Олег Блинов.



Марина Устинкова

# Сможет ли искусственный интеллект стать сознательным?

7 октября в Фундаментальной библиотеке Московского университета прошла лекция нейробиолога Константина Анохина, академика РАН и директора Института перспективных исследований мозга МГУ. Главный вопрос встречи логично вытекает и из названия: есть ли сознание у искусственного интеллекта?

Екатерина Гаголева



Константин Анохин

Ученый начал свое повествование с истории о Блейке Лемойне – инженеру Google, который утверждал, что диалоговая нейросеть LaMDA обладает сознанием. К сожалению, сотрудник был уволен, так как корпорация провела исследование и посчитала представленные основания беспочвенными. Получается, что сознание у нейросети – это пока только миф?

Чтобы разобраться в этом вопросе, стоит вспомнить, что такое большие языковые модели (LLM), к которым, кстати, также относится и всем известный ChatGPT. Это передовые системы ИИ, алгоритмы которых присваивают вероятности последовательностям текста. После получения исходного текста языковые модели генерируют новый материал при использовании гигантских нейронных сетей. Так, например, GPT-3 имела 175 млн параметров, в то время как четвертая версия обладает уже 1,76 трлн. Исследователи прогнозируют, что следующее поколение GPT будет выдавать в 10 раз больше информации, чем предыдущая версия.

Академик Анохин озвучил несколько актуальных вопросов, которые сегодня особенно сильно волнуют общественность. Должны ли мы отнестись серьезно к идее сознания у ИИ? Как можно исследовать сознание у компьютерного алгоритма и каким оно будет?

Чтобы хотя бы косвенно ответить на эти вопросы, нужно разобраться с понятием «сознание». Сегодня мир ученых часто опирается на ставшую уже классической работу американского философа Томаса Нагеля «Что значит быть летучей мышью?». В ней он говорит, что сознание – это «ощущение собственного бытия в разных его ипостасях».

Определение и понимание сознания ведет к эволюции многих вещей. Для иллюстрации тезиса Константин Анохин привел необычный пример с раками и лангустами, которых кидают в кипяток. Если, например, страдание – это проявление сознания, то обладают ли им эти живые организмы?

Важно отметить, что сознание не равно интеллекту, человеческому сознанию и самосознанию, что делает

само понятие еще более сложным в изучении.

Возвращаясь к вопросу о сознательности LLM, профессор Анохин сделал вывод, что на сегодняшний день это вряд ли может быть действительностью. Ведь для этого системы ИИ должны обладать некоторым набором свойств: самоотчет, разговорные способности. Такого у систем искусственного интеллекта пока не наблюдается.

Австралийский философ Дэвид Чалмерс также убедительно доказывает, почему LLM не является сознательной системой. Ведь она не обладает некоторыми важными параметрами: физиологическими – реальными нейронными сетями, наличием органов чувств, а также психическими – у больших языковых моделей нет чувства «я» и ощущения целостности с окружающим миром.

Лектор закончил выступление предположением, что сознание у ИИ все-таки может возникнуть. Однако первоначальной задачей ученых, по мнению профессора Анохина, является изучение сознания и отслеживание появления новых нейронных сетей внутри «мозга» компьютера.

*Институт перспективных исследований мозга создан в 2019 году на базе Центра нейронаук и когнитивных наук МГУ для проведения фундаментальных исследований мозга и когнитивных систем человека и животных, а также для подготовки высококвалифицированных специалистов в области изучения высших функций мозга.*

*Институт участвует в работе Междисциплинарной научно-образовательной школы МГУ «Мозг, когнитивные системы, искусственный интеллект».*