

Искусственный интеллект внутри мозга: ученые предложили новую теорию происхождения галлюцинаций



Дата публикации: 22.05.2026

Современная нейронаука все чаще приходит к выводу, что человеческий мозг работает гораздо ближе к принципам искусственного интеллекта, чем предполагалось раньше. Новое исследование, опубликованное в журнале *Frontiers in Psychology*, предлагает необычную вычислительную модель сознания, способную объяснить происхождение галлюцинаций, психоделических видений и искаженного восприятия реальности. Работа показывает, что даже небольшие изменения в «внутреннем ИИ» мозга могут создавать совершенно разные типы визуальных и психических переживаний — от геометрических фракталов под действием ЛСД до реалистичных призрачных фигур при деменции и психозах.

Человеческий мозг ежедневно обрабатывает огромный поток информации. Однако восприятие окружающего мира не является прямой «записью» реальности. Мозг постоянно интерпретирует, фильтрует и достраивает поступающие сигналы, формируя субъективную картину мира. Именно поэтому

зрение, слух и память иногда могут создавать образы, которых на самом деле не существует.

Новое исследование предлагает рассматривать систему восприятия мозга как сложную нейросеть, состоящую из трех взаимосвязанных компонентов: классификатор, генератор, дискриминатор. Такая схема получила название C×G×D-модели.

Классификатор отвечает за распознавание и выделение признаков из сенсорных сигналов. Генератор формирует внутренние образы и ожидания, а дискриминатор определяет, что является реальным внешним сигналом, а что — внутренней конструкцией самого мозга. По сути, мозг постоянно сравнивает поступающие данные с собственными предсказаниями и пытается определить, какие ощущения принадлежат объективной реальности.

Согласно новой теории, разные типы галлюцинаций возникают при нарушении баланса между этими тремя системами. Именно это объясняет, почему психоделические вещества, нейродегенеративные заболевания и психозы вызывают совершенно разные формы искаженного восприятия.

При воздействии психоделиков, например ЛСД или псилоцибина, ослабевает работа фильтров классификатора. В сознание начинают проникать скрытые сенсорные паттерны, которые в обычном состоянии подавляются мозгом. В результате человек видит характерные калейдоскопические узоры, фракталы, волнообразные формы и геометрические структуры.

При болезни Паркинсона, деменции и некоторых типах психоза ситуация иная. Здесь генератор начинает слишком активно навязывать мозгу собственные ожидания и внутренние модели. Из-за этого возникают реалистичные фигуры людей, животных, силуэты, лица и сложные сцены, воспринимаемые как настоящие.

Особую роль играет дискриминатор — система проверки реальности. Если он перестает эффективно отделять внутренние образы от внешних сигналов, мозг начинает воспринимать собственные конструкции как объективную реальность. Именно этот механизм может лежать в основе некоторых психотических состояний и шизофрении.

Интересно, что новая модель перекликается с идеями Олдос Хаксли, который еще в середине XX века предположил существование своеобразного «редукционного клапана» мозга. Хаксли считал, что психоделики временно открывают доступ к скрытым уровням восприятия. Современная нейросетевая теория интерпретирует этот эффект уже не мистически, а вычислительно: психоделики ослабляют фильтрацию сигналов, позволяя сознанию видеть

внутренние паттерны работы самого мозга.

Одной из самых необычных частей исследования стала идея моделирования галлюцинаций при помощи искусственного интеллекта. Ученые предлагают использовать генеративные нейросети и GAN-модели для создания изображений, имитирующих различные типы измененного восприятия.

В экспериментах обычные изображения могут многократно пропускаться через нейросеть с измененными параметрами восприятия. В результате появляются визуальные эффекты, напоминающие психоделические переживания, сон, деменцию или психотические состояния.

Подобные модели можно тестировать при помощи виртуальной реальности. Добровольцам демонстрируют искусственно сгенерированные искажения и сравнивают их субъективное восприятие с реальными описаниями галлюцинаций. Это позволяет связывать определенные типы переживаний с конкретными вычислительными изменениями внутри модели мозга.

Исследование имеет важное значение не только для фундаментальной науки, но и для медицины. Если удастся точно определить, какие параметры нейронной системы нарушаются при различных психических расстройствах, это может открыть путь к более точной диагностике и персонализированной терапии.

Современная психиатрия до сих пор во многом опирается на описание симптомов, а не на объективные вычислительные модели сознания. Новый подход предлагает впервые перевести субъективный опыт человека в измеримые параметры нейросетевой архитектуры.

Особенно перспективным выглядит применение подобных моделей для изучения психоделической терапии. В последние годы исследования ЛСД, псилоцибина и MDMA снова активно развиваются в контексте лечения депрессии, ПТСР и тревожных расстройств. Понимание того, как именно мозг создает измененные состояния сознания, может сделать подобную терапию значительно безопаснее и эффективнее.

Кроме того, теория помогает по-новому взглянуть на саму природу человеческого восприятия. Возможно, мозг не просто «видит» мир, а непрерывно генерирует собственную версию реальности, постоянно корректируя ее на основе сенсорных данных.

Фактически новая модель показывает, что галлюцинации могут быть не полностью «чуждыми» состояниями, а лишь экстремальным проявлением обычных механизмов работы мозга. В определенном смысле сознание постоянно балансирует между внешней реальностью и внутренней симуляцией мира.

Пока модель остается достаточно упрощенной и сосредоточена в основном на визуальном восприятии. Однако в будущем исследователи планируют расширить ее на слуховые галлюцинации, ощущение собственного «я», эмоциональные состояния и феномен растворения эго, который часто описывается при глубоких психоделических переживаниях.

Современный искусственный интеллект постепенно становится не только технологическим инструментом, но и способом понять природу самого человеческого сознания. И возможно, именно нейросети помогут человечеству приблизиться к одному из самых сложных вопросов науки — как именно мозг создает субъективную реальность, которую мы называем сознанием.

Ссылка: «За пределами редуционного клапана: к вычислительной нейрофеноменологии измененных состояний посредством глубоких нейронных сетей» DOI: [10.3389/fpsyg.2026.1819038](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1819038).