

Мозг не видит разницы – виртуальная реальность размывает границу

Александр Луганский

Виртуальная реальность давно будоражит умы. Некая иная реальность, отличная от того, что происходит в действительности, но настолько правдоподобная, что ее трудно отличить от реальных объектов и событий. Вероятно, до недавнего времени самым простым и ярким примером виртуальной реальности можно было бы назвать сновидение. В нем спящий мог оказаться где угодно, действовать, как угодно, взаимодействовать с окружающими его образами, зачастую не подчиняясь никаким законам пространства и времени.

Да и просто человеческое воображение, особенно подогреваемое музыкой, литературным произведением, а порой и иными – не очень законными – стимуляторами способно создавать искусственные пространства, в которые человек погружается почти полностью.

С развитием технологий виртуальная реальность стала, если можно так выразиться, гораздо реальнее, а главное, практически доступнее. Чтобы понять это, достаточно просто воспользоваться качественной VR-гарнитурой, переносящей пользователя внутрь компьютер-

ной игры, кинофильма, какой-либо иной искусственно созданной среды. И технологии виртуальной реальности уже достигли уровня, позволяющего задать простой, но важный вопрос: а что, если сильный эффект погружения, который испытывает человек в виртуальных мирах, затрагивает все мозговые процессы, формирующие ежедневную действительность? Разница между «быть там», в виртуальной реальности, и «быть реальным» может оказаться гораздо более хрупкой, чем многие думают.

Знакомство с виртуальным миром может оказаться довольно жутким переживанием. Действия человека в виртуальной среде формируют окружающий его цифровой ландшафт, а ощущения настолько реальны, как будто все происходит на самом деле. В исследованиях виртуальной реальности ученые уже много лет называют это ощущение «присутствием». Психологи выяснили, что ощущение реальности представляет собой выдающуюся способность человеческого мозга различать, что реально, а что нет. Может ли быть, что эти две столь разные концепции являются, по сути, сторонами одной монеты?





В недавнем исследовании, которое было опубликовано в журнале «Перспективы психологической науки» (Perspectives on Psychological Science), ученые утверждают, что «присутствие и реальность можно рассматривать концептуально, механистически и феноменологически неразрывными». А значит, глубокое погружение, ощущаемое человеком в пространстве виртуальной реальности, и неизменная конструкция «реальности», существующая в его мозгу, имеют под собой одни и те же глубокие корни.

Исследователи, работающие в разных направлениях, часто подменяют понятие «присутствие» понятием «реальность», что может свидетельствовать об обращении к общему когнитивному процессу, присущему мозгу человека. И это не просто небрежность в формулировках, а, скорее, отражение представления о том, как функционирует человеческий мозг.

Достаточно задуматься об очень реалистичном и подробном сновидении или иллюзии, которая тоже кажется предельно реалистичной. Факт, что восприятие кажется столь реальным, хотя человек был уверен в иллюзорности происшедшего, служит примером некоторых тех же «мозговых трюков», которые используются в виртуальной реальности.

Мозг человека постоянно выполняет сложную программу проверки реальности. Исследователи, использующие визуализацию работы мозга, показали, что одна и та же нейросеть активируется при восприятии событий как в виртуальной среде, так и в реальном мире. Точнее, области лимбической системы лобной доли (префронтальная кора, островок и миндалевидное тело) активизируются, когда что-то воспринимается как «реальное».

Это поразительное совпадение между виртуальным и реальным – не просто замечательное научное открытие, но нечто, имеющее практическое значение. И сфера развлечений здесь – один из самых очевидных примеров, но далеко не самый важный с точки зрения жизни и здоровья людей.

Экспозиционная терапия в виртуальной реальности – VRET (Virtual reality exposure therapy) – является отличным

средством лечения фобий и даже посттравматических стрессовых расстройств. Ученые утверждают, что VR может использоваться для лечения состояний, связанных с определенным нарушением восприятия реальности.

Можно еще рассмотреть такие состояния, как расстройство деперсонализации-дереализации (DPDR), при котором люди чувствуют себя оторванными от своего собственного тела или окружающего мира. Ученые говорят, что «исследования VR, изучающие ощущение присутствия, теоретически могли бы использоваться для эффективного анализа концепций, относящихся к ощущению реальности, включая расстройство деперсонализации-дереализации и экспозиционную терапию».

Если виртуальные сигналы могут задействовать тот же механизм мозга, что и реальные, тщательно проработанные виртуальные пространства потенциально могли бы помочь в восстановлении мозговых механизмов проверки реальности для таких сложных состояний.

Ну а что же в перспективе? Что считать реальным? Благодаря неуклонному развитию этой области аналитики удовлетворяют потребность в прямых и сопоставимых лабораторных тестах на присутствие и актуальность. Тем не менее идея довольно смелая. Если виртуальная реальность (в повседневной жизни людей) является частью того же континуума, то виртуальные миры – это не симуляции, поскольку они подключаются к тому же нейронному «оборудованию», с помощью которого люди воспринимают свою «реальную жизнь».

По мере выхода виртуальной реальности за пределы развлекательных залов, учебных аудиторий, лечебных помещений и т. д., ее понимание становится все более важным. Это следует иметь в виду, в очередной раз надевая VR-гарнитуру. Мозг геймера не просто поглощен игрой – он постоянно отрабатывает программу проверки реальности. Исследователи указывают на необходимость дальнейших экспериментов для проверки функционала и нейронной эквивалентности этих ощущений. Планируемые эксперименты открывают заманчивые перспективы для разработки потенциальных методов вмешательства, а также для улучшения понимания самого сознания.

