

Почему хаотичное поведение может быть выгодным: ученые нашли неожиданный механизм принятия решений



Дата публикации: 22.05.2026

Современная наука о поведении человека все чаще приходит к выводу, что рациональность далеко не всегда является оптимальной стратегией. Новое исследование международной группы ученых показало: кажущаяся непоследовательность, хаотичность и даже «небрежность» в принятии решений могут приносить реальные преимущества в долгосрочной перспективе. Работа, опубликованная в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences*, предлагает новый взгляд на природу человеческого поведения и механизмы стратегического взаимодействия.

Исследование проводилось специалистами из Института эволюционной биологии Макса Планка, Амстердамского университета и Междисциплинарного университета трансформации в Австрии. В центре внимания ученых оказалась так называемая чувствительность к результату — степень, с которой человек реагирует на успех или неудачу своих действий. Традиционно считается, что люди стремятся повторять поведение, приносящее выгоду, и избегать

неэффективных решений. Однако новые модели показывают, что чрезмерная ориентация на краткосрочную выгоду может работать против человека.

Исследователи использовали математические и вычислительные модели из теории эволюционных игр — направления науки, изучающего принятие решений в условиях взаимодействия между несколькими участниками. Подобные модели широко применяются в экономике, психологии, биологии, политологии и даже в разработке искусственного интеллекта.

Согласно результатам работы, люди с высокой чувствительностью к результату быстрее адаптируются к успешным стратегиям, однако становятся более предсказуемыми. Напротив, менее чувствительные участники ведут себя более хаотично, чаще совершают неоптимальные действия и хуже реагируют на немедленную выгоду. На первый взгляд подобное поведение кажется недостатком, но именно оно иногда позволяет получить стратегическое преимущество.

Одной из ключевых моделей исследования стала так называемая игра в жертвования. В ней участники решают, готовы ли они помогать другим за собственный счет. В подобных условиях наиболее рациональные и чувствительные к выгоде люди обычно предпочитают жертвовать меньше, сохраняя больше ресурсов для себя. Это обеспечивает им краткосрочную прибыль.

Однако в другой модели — игре «снежный занос» — ситуация меняется кардинально. Этот сценарий напоминает повседневные бытовые ситуации, например поддержание порядка в общей кухне, офисе или общественном пространстве. Всем выгодна чистота, но каждый предпочел бы, чтобы работу выполнял кто-то другой. В подобных условиях менее чувствительные к личной выгоде люди могут непреднамеренно перекладывать ответственность на более рациональных участников. В результате именно их кажущаяся непоследовательность становится преимуществом.

Подобный эффект давно известен в психологии как стратегическая некомпетентность, а в эволюционной биологии — как эффект Красного Короля. Его суть заключается в том, что более медленная адаптация или меньшая активность иногда оказываются выгоднее агрессивной оптимизации поведения.

Особый интерес вызвали результаты компьютерного моделирования долгосрочной эволюции подобных стратегий. Ученые обнаружили, что в некоторых сценариях чувствительность к результату постепенно возрастает, поскольку рациональное поведение дает преимущество. Но в ряде координационных игр процесс идет иначе: популяция начинает разделяться на

разные поведенческие типы. Одни участники становятся максимально чувствительными и рациональными, другие — наоборот, более хаотичными и непредсказуемыми.

Фактически исследование показывает, что разнообразие человеческого поведения может быть не случайностью и не следствием когнитивных ограничений, а результатом естественного отбора стратегий. Непредсказуемость в ряде случаев оказывается адаптивным механизмом, повышающим шансы на успех в сложных социальных системах.

Полученные результаты могут иметь значение сразу для нескольких областей науки и технологий: поведенческая экономика, социальная психология, теория игр, нейробиология, искусственный интеллект, моделирование коллективного поведения, управление организациями.

Исследование также помогает объяснить многие реальные процессы в обществе. Люди далеко не всегда принимают решения строго рационально, и это касается не только бытовых ситуаций, но и финансовых рынков, политических переговоров, социальных взаимодействий и корпоративного управления. Иногда чрезмерная ориентация на быстрый результат делает систему более уязвимой, тогда как определенный уровень «шума» повышает устойчивость и адаптивность.

Современные алгоритмы искусственного интеллекта уже используют похожие принципы. Во многих системах машинного обучения специально добавляются элементы случайности, чтобы избежать слишком предсказуемого поведения и повысить эффективность поиска решений. Новое исследование показывает, что природа могла использовать аналогичные механизмы задолго до появления цифровых технологий.

Авторы работы считают, что понимание подобных процессов особенно важно в эпоху высокой неопределенности, когда способность адаптироваться к сложным и нестабильным условиям становится одним из ключевых факторов выживания как для отдельных людей, так и для целых социальных систем.

Ссылка: «Эволюция обучения в играх с шумом» [DOI: 10.1073/pnas.2529959123](https://doi.org/10.1073/pnas.2529959123).