

Поведение организмов: от случайного поиска и стереотипов — к рациональным решениям и инновациям

Строго говоря, в зоне комфорта организмы себя никак не ведут — они спят или смотрят в окошко, разве что уж очень надоест там находиться или одолеет «адреналиновый голод», впрочем, это будет уже дискомфорт. Основные типы поведения в зоне дискомфорта зависят от уровня развития и содержания памяти, от знания о мире, имеющейся информации и доступных вариантов действий для возвращения в зону комфорта. Но начнем по порядку...

Предположим, что некоторый простейший организм, какая-нибудь одноклеточная инфузория, памяти вовсе не имеет, а все, что имеет, — это только способность отличить состояние комфорта от состояния дискомфорта. Если, оказавшись в зоне дискомфорта, она ничего не предпринимает, чтобы вернуться в зону комфорта, — велик риск, что те же обстоятельства, которые вывели ее из зоны комфорта, доведут и до границы пространства экзистентности — а тогда будет плохо, существование закончится и соответствующая модель безответственного поведения исчезнет вместе со своим носителем. Такое пассивное поведение явно бесперспективно. В зоне дискомфорта даже инфузория должна что-то делать. Но что делать, если нет мозгов? Когда ничегонеделание наверняка приведет к гибели, делание хоть чего-нибудь все-таки дает шанс ненароком вернуться в зону комфорта. Поэтому инфузория-туфелька, например, оказавшись без света, уже не может находиться в состоянии покоя (блаженного роста и деления), а приходит в состояние беспокойства, начинает дергаться, двигаться туда-сюда. Эти случайно выбираемые движения будут продолжаться, пока инфузория не погибнет или не обнаружит вдруг более освещенное место — тогда следующее движение уже будет в том же направлении, дискомфорт-то уменьшается, комфорт приближается, и — ура! — жизнь спасена!

А как себя будет вести эта гипотетическая инфузория, оказавшись спустя некоторое время в точно такой же ситуации? Абсолютно так же. Она снова будет суетиться, осуществляя случайный поиск, направляемый ощущением комфорта. И если опять повезет, она снова окажется в зоне комфорта, но уже другим путем. Такой тип поведения называется *случайно-поисковым*, и осуществляют его, конечно, не только инфузории, а все организмы в ситуациях, когда дискомфорт налицо и все возможные направления движения изначально равноценны, потому что ни об одном из них нет никакой информации. Когда мы не знаем, что делать в ситуации нарастающего дискомфорта, начинаем дергаться, суетиться, искать... В ходе поиска может выясниться, какие действия более перспективны, они и повторяются.

Совсем иное дело, если организм обладает памятью и, оказавшись в той же самой ситуации, где уже находился однажды, может эту ситуацию узнать и вспомнить путь, которым в прошлый раз удалось вернуться в зону комфорта. Теперь уже не все возможные направления движения равноценны — одно из них явно имеет преимущество, поскольку точно может привести к выживанию. Неудивительно, что именно эта модель поведения, найденная случайно и при первом апробировании оказавшаяся достаточно хорошей, чтобы вернуть организм в зону комфорта, будет выбрана в следующий раз, и еще в следующий раз, и еще — до тех пор, пока она работает, и даже после того. Такое поведение мы называем *стереотипным*. А множество знакомых организму ситуаций в зоне дискомфорта, для которых у него есть найденный *опытным путем* ответ, образует зону *стереотипных реакций*. Чем больше опыта — тем шире эта зона.

Неоспоримым преимуществом стереотипного поведения по сравнению со случайным поиском являются увеличение шансов на выживание и экономия энергии (снова тот же принцип!) на случайные попытки, которые могут и не завершиться успехом, даже хуже того, могут довести до гибели. Зачем рисковать? Но, с другой

стороны, и недостатки у этого типа поведения тоже есть. Стереотипные реакции остаются в памяти организма и упорно повторяются в аналогичных ситуациях совсем не потому, что они лучшие, а только потому, что первыми попались под руку и оказались приемлемыми. Как-то на протяжении нескольких лет мне приходилось ездить в Брюссель для работы в одном институте. Остановившись я при этом всегда в одной и той же гостинице, поскольку у нее с институтом был какой-то договор. Приехав в первый раз, я должен был решить две задачи: посмотреть центр города (минутах в тридцати пешком) и позвонить домой (мобильных тогда еще не было, а звонок из гостиницы стоил безумно дорого). Я решил найти какой-нибудь переговорный пункт по пути в центр — и нашел его примерно в километре от гостиницы. Приехав в Брюссель в следующий раз уже зимой, снова пошел звонить в знакомое место. Погода была ужасная, идти километр совсем не хотелось, но позвонить-то надо было... Так продолжалось лет пять. Уезжая из той же гостиницы в последний раз, я решил в ожидании такси прогуляться не в сторону центра города, как всегда, а в противоположную, — и обнаружил переговорный пункт в соседнем здании... Было не столько обидно, сколько смешно. Почему же я не искал лучшего решения, почему не спросил на ресепшене, где находится ближайший переговорный пункт? Потому что я знал, где находится один, и он меня, в общем-то, устраивал. Такое поведение вполне естественно. Мы смеемся над тем, кто в тривиальной ситуации не знает, что делать: «Ты что, с Луны свалился?» или «Первый раз замужем?», но массу вещей сами делаем автоматически, не задумываясь об оптимальности однажды случайно выбранного способа поведения. Работает, ну и ладно...

Беда заключается в том, что стереотипные реакции приводят к тому же, что и в прошлый раз, результату, только в том случае, если ситуация и на самом деле во всех существенных аспектах та же самая. А если нет? Ведь то, что работало раньше, в других условиях, на другом предприятии или в другой стране совсем не обязательно будет работать так же, даже если внешне все выглядит

очень похожим. Строго говоря, одним и тем же ничто никогда не бывает. Поэтому в стереотипном поведении всегда скрывается опасность серьезной ошибки.

В конце 90-х руководитель и самый крупный собственник одного из приватизированных предприятий в Литве, имевший большой опыт работы директором этого же предприятия еще при социализме, все продолжал ездить в столицу в отраслевое министерство, пытаясь традиционным и хорошо проверенным способом (коньяк, сервелат, шоколад) решать вопросы рыночных цен на сырье, реализации продукции, получения нового оборудования и тому подобное. Это, конечно, не помогало, и объяснение тому было простое — «правительство совсем не работает, ну что я с этим могу сделать?». Предприятие, которое когда-то было лидером в отрасли, уверенно катилось к банкротству, и первым шагом к его спасению было отстранение от управления самого «опытного» в отрасли руководителя. Этот опыт уже не годился. А другого у него не было. Потому что он по-другому работать и не пытался. Зачем пытаться, когда и так известно, что делать? Он же двадцать лет как директор!

Опыт, конечно, может быть подспорьем и в релевантной ситуации уберечь от грубых ошибок, но когда ситуация меняется — опыт превращается в барьер, который не дает включиться даже примитивному механизму случайного поиска, не говоря уже об интеллектуальных усилиях, требующихся для инновационного поведения. Во всех культурах мира уважение к старшим заметно коррелирует с динамикой условий существования. Когда условия столетиями не меняются (в горных аулах, пустыне, тайге) — старикам почет и уважение. Но там, где условия игры меняются быстро, стариков никто не слушает, а неопытные пацаны (точнее, те из них, кто выживает) становятся олигархами. За пределами зоны стереотипного поведения, в ситуациях, для которых не выработано адекватного опыта, поведение остается случайно-поисковым, и это все же лучше, чем ничего...

Теперь допустим, что у нашего организма есть не просто память, а способность обобщать свой опыт в представлениях о том, как устроен мир. Без всяких теорий, просто из опыта можно ведь знать, что ласточки летают низко перед дождем, а гаишники тянут резину, задают всякие глупые вопросы и не спешат возвращать права, когда надеются на мзду. Представление о том, как устроен мир, или так называемая *ментальная карта*, позволяет в ситуации, которая не является в точности строго узнаваемой (этого гаишника мы видим в первый раз), все же предвидеть возможные последствия того или иного варианта своего поведения — и выбирать наилучший. Такое поведение называется *рациональным*. Строго мы его определим в разделе о решении проблем.

А пока достаточно договориться о том, что при отсутствии видимых более или менее надежных альтернативных вариантов возвращения в зону комфорта поведение может быть только случайно-поисковым, при наличии только одного видимого варианта поведения — только стереотипным, а при наличии многих видимых вариантов и способности сравнить их между собой — также и рациональным. Для этого нужна только ментальная карта (сформированная на основе собственного опыта или позаимствованная из школьных учебников, а может — мама так говорила) и информация о ситуации, если таковая на этой ментальной карте обозначена. Тогда мы рассуждаем, что хотя это и происходит впервые (мы никогда не видели, как утюг падает с седьмого этажа), но ситуация понятная (благодаря высшему образованию мы можем с достаточной степенью вероятности мысленно прочертить траекторию), и на основании этого выбрать вариант собственного поведения (отскочить в сторону). Преимущества рационального поведения очевидны — оно позволяет при наличии уже не просто памяти, а и некоторого интеллекта не наступать на грабли, даже когда они лежат не на том же самом месте или имеют несколько другую форму. Оно позволяет направлять поиск туда, где шансы на успех больше. Это очень хорошо. Но и с рациональным поведением не все так просто.

Во-первых, никакая ментальная карта никогда не бывает абсолютно полной, отражающей все закономерности этого мира. «Есть многое на свете, друг Горацио, что и не снилось вашим мудрецам...» Хотя многое из того, что не снилось мудрецам во времена Шекспира, позже уже кому-нибудь да приснилось, неизвестного все еще остается гораздо больше. И никакая ментальная карта не бывает абсолютно точной. Наряду с вечными истинами наши ментальные карты нашпигованы временными заблуждениями и ошибками наших учителей или нашими собственными. При этом любая карта устаревшая, уже хотя бы потому, что формируется она прошлым, а использовать ее мы пытаемся для оценки последствий наших действий в будущем. Приходится согласиться: неполная, неточная, да еще и устаревшая ментальная карта — рискованное руководство к действию. Но лучшего у нас обычно нет.

Во-вторых, возможность выбора зависит от имеющихся ресурсов, далеко не только финансовых. Связи, технологии, оборудование, умения и даже просто личное обаяние — этим всем мы наделены по-разному, и потому у каждого есть разные, реально ему доступные варианты поведения. А выбирает человек даже не из всех доступных, а только из тех, которые ему видимы, в то время как другие варианты, быть может, просто не приходят в голову.

Кроме того, всегда есть риск, что наш субъект не заметит того, что происходит на самом деле, если это не вписывается в принятую им картину мира и не рассматривается как нечто подлежащее анализу. Ибо мы видим только то, что предположительно должно быть увидено, наличие чего наш мозг настроен анализировать. Популярна легенда об аборигенах на островах в Карибском море, которые якобы не увидели приближающиеся корабли Колумба, ибо ни с чем подобным никогда не сталкивались и потому не могли распознать не только корабли, но и неординарность ситуации. Ведь видим, как и слышим, мы не глазами или ушами, а мозгом — это мозг распознает или нет и так или иначе интерпретирует образы в зависимости от того, что с этими образами в мозгу ассоциируется,

что мы по этому поводу думаем. А думаем — в зависимости от своей ментальной карты и имеющейся информации. А карта формируется и информация отбирается из того, что мы видим. Вот и получается нечто вроде замкнутого круга, который на самом деле кругом не является. Цикл формирует восходящую спираль, пока мы не теряем способности к переосмыслению того, что уже знаем, то есть продолжаем обучаться, зная все больше и видя все больше. И спираль оказывается нисходящей, если знание остается неизменным, а мир продолжает меняться и двигаться вперед — отставание все увеличивается, вчерашние вершины знаний превращаются в глубины заблуждений. Какая уж там рациональность...

Как случайно-поисковое, так и стереотипное поведение по своей природе могут быть только *реактивными*, то есть реагировать на то, что уже имеет место быть. Зазвонил телефон — надо поднять трубку. Кончилась бумага — надо докупить еще. Нужный сотрудник написал заявление на увольнение — надо бы с ним поговорить. А вот рациональное поведение может быть и *проактивным*, то есть реагировать на то, чего пока еще нет, но что может произойти, если вовремя не принять необходимых мер для недопущения нежелательного исхода событий или для обеспечения желательного... Можно реагировать на уже появившихся конкурентов, а можно даже в отсутствие таковых понимать, что, раз у компании никакой исключительной компетенции нет и дело прибыльное, конкуренты обязательно появятся, — и заранее заняться вопросами, от которых будет зависеть безопасность бизнеса в будущем. Другими словами, можно ждать неприятностей и потом героически их преодолевать, а можно уже сейчас, без всякого героизма, спокойно предпринимать то, что от неприятностей в будущем может нас избавить. Такая стратегия обычно выглядит не так героически, как реактивное поведение, но обходится много дешевле. (Снова действует уже знакомый нам принцип наименьшей диссипации энергии.)

Интересной разновидностью рационального поведения является *инновационное поведение*. Этот термин уместно применять тогда,

когда, с одной стороны, ситуация остается в зоне стереотипного или рационального поведения и есть понятная возможность без большого риска вернуться в зону комфорта, но, с другой стороны, имеющиеся ресурсы позволяют рискнуть и попробовать вариант, относительно которого трудно что-либо определенно предвидеть. Никто никогда не изготавливал такого продукта, не применял такой технологии и не использовал такого материала. Инновационное поведение позволяет раздвинуть границы известного и пополнить арсенал поведения способами действий, которые раньше в нем отсутствовали, а их испытание предполагало риск, которого мы себе не могли позволить. Именно трезвая оценка риска и наличие свободных ресурсов, позволяющих этот риск на себя принять ради того, чтобы первыми обнаружить новые пути, отличает инновационное поведение от случайного поиска. Возможность выигрыша, значительно превышающего возможные потери на серию неудачных попыток, делает данное поведение рациональным. Но эта рациональность доступна не всем, а только тем, у кого есть свободные ресурсы на неудачные попытки. Поэтому, как гласит пословица, деньги и идут к деньгам.

В зонах своего стереотипного и более или менее рационального поведения организм, каким бы он ни был, ведет себя *уверенно*. Он не дергается, не мечется, а реализует определенный вариант — или потому, что это единственный известный из опыта способ действий, или потому, что он кажется наилучшим из того, что имеется в наличии. Организм именно таким образом действует в ситуации дискомфорта, потому что знает: этот образ действий приведет его обратно в зону комфорта. А если не знает? Если дискомфорт увеличивается, а ментальная карта и имеющаяся информация не подсказывают никакого приемлемого выхода с учетом ограничений на имеющиеся ресурсы? Что же делать — сидеть и ждать? Но это опасно, дискомфорт увеличивается, приближается граница пространства экзистентности... Нет, лучше делать хоть что-нибудь... Опять случайный поиск? Да, но теперь мы будем называть его

эмоциональным поведением, поскольку движущей силой, мотивацией к действию будет служить не просто ощущение дискомфорта, а эмоция, проистекающая от оценки ситуации субъектом.

Сами по себе ощущения эмоций еще не вызывают. Быть голодным и волноваться по этому поводу — не одно и то же. Но можно волноваться по поводу того, что еды нет и не известно, где ее взять, — только тогда чувство голода сопровождается эмоцией. Отрицательной, конечно. Можно хотеть пить — и не сильно волноваться из-за этого, зная, что скоро настанет перерыв в занятиях, а в коридоре накрыт стол с освежающими напитками. Но вот хотеть пить, оказавшись в пустыне в результате вынужденной посадки самолета, понимать, что от решения этого вопроса зависит жизнь, и не представлять, как же его решить, когда вокруг только песок... Это уже повод для эмоции, не так ли?

Представим теперь, что, находясь в полном отчаянии, некто умирающий от жажды в пустыне вдруг видит за холмом оазис. Эмоциональное состояние меняется? Но ведь жажда никуда не делась. Уровень дискомфорта тот же, что и был минутой раньше... Этот пример показывает, что эмоциональное состояние определяется не столько актуальным дискомфортом, сколько оценкой ситуации субъектом. Если ситуация оценивается как плохая и ухудшающаяся, и не известно, как ее исправить, — эмоции отрицательные, они нарастают, вынуждая к действию. Они требуют делать хоть что-нибудь. Это движение по своей природе центробежное — все равно, в какую сторону убежать от бешеной собаки. Люди не очень задумываются, что именно и как следует менять в состоянии стресса, но стремятся изменить хоть что-то (разбить, например, первую попавшуюся под руку вещь). Эмоции — дополнение интеллекта: они вступают в игру тогда, когда последний бессилён. И иногда помогают. Это замечание не всегда касается женщин, для них имитация эмоций часто просто один из вариантов рационального поведения — как еще проще вытолкнуть мужика из зоны комфорта и заставить хоть что-нибудь для любимой сделать?

Когда в состоянии крайнего дискомфорта и безысходности вдруг появляется (приходит в голову или обнаруживается вовне) решение — триггер переворачивается, отрицательная эмоция мгновенно сменяется положительной — тем большей, чем большим был дискомфорт и связанная с ним отрицательная эмоция. Не умирая от жажды, не обрадуешься воде. Не будучи голодным, не оценишь счастья держать в руках кусок хлеба. По мере устранения дискомфорта (удовлетворения потребности) положительная эмоция уменьшается, сходя на нет. (И действительно, какие могут быть эмоции в зоне комфорта — в зоне комфорта надо спать.) Важно еще раз отметить: знак эмоционального состояния зависит не от уровня дискомфорта, а от динамики изменения ситуации — и даже не столько от реальной динамики, сколько от интерпретации этой динамики субъектом поведения. Оценка динамики как ухудшающейся, когда не известно, как исправить положение, вызывает отрицательные эмоции. Они обостряют восприятие, заставляют мобилизоваться, действовать, менять ситуацию, делать выбор — пусть даже случайный. Оценка динамики как положительной, когда не надо принимать никакого другого решения, делать выбора, надо лишь продолжать действовать в том же направлении вплоть до достижения зоны комфорта, вызывает положительные эмоции. Они консервируют выбор, успокаивают, притупляют восприятие внешнего мира и по достижении зоны комфорта усыпляют.

Эмоции помогают организму выжить в критических ситуациях. Но они ни к чему, если ситуация стабильна и не грозит никакими особыми последствиями. Поэтому если динамики нет, если все остается без изменений даже и в зоне дискомфорта — но не настолько плохо, чтобы угрожать существованию, хотя и не настолько хорошо, чтобы считать это состояние комфортным, — если, повторяем, динамики нет, то нет и повода для эмоций. Это состояние называется *стагнацией*. В нем стресс как бы переходит в скрытую форму, ресурсы организма расходуются неэффективно, не на полезную работу, а на поддержание статического напряжения («Ох, как я

от всего этого устала, ничего больше не хочется!»). Иными словами, дискомфорт есть, а эмоций больше нет, равно как нет и мотивации что-либо менять, все остается так же плохо, как оно в какой-то момент стало. Сначала какая-то эмоция, наверное, была, но ничего не удалось изменить. И ничего особенно страшного не произошло. Поэтому все и осталось так, как оно есть, хотя и понятно, что это не лучший вариант... Стагнация как бы предохраняет организм от слишком длительного эмоционального напряжения, когда без этого можно обойтись. Наверное, в малых дозах она даже выполняет определенную стабилизирующую роль, позволяет экономить энергию и использовать ее для рывка там, где это действительно будет жизненно необходимо.

Осуществлять случайный поиск, вести себя стереотипно, рационально или эмоционально могут как отдельные индивиды, так и группы людей, целые предприятия или организации, правительства и нации. При каждом очередном кризисе можно наблюдать, как начинают метаться и дергаться компании, руководители которых всегда выглядели в высшей степени позитивными и уверенными. Они могут и дальше так выглядеть, позитивно и уверенно принимая совершенно бредовые решения — потому что «нельзя сидеть сложа руки». Что-то делать действительно необходимо, особенно во время кризисов, но стереотипы уже не помогают, а для рационального выбора в такие моменты обычно не хватает достаточно достоверных прогнозов — тем не менее с учетом рисков, связанных с неопределенностью будущего, практически всегда существуют альтернативные варианты поведения и среди них — только один наиболее рациональный.

Принятие рационального решения не гарантирует успеха. Ведь даже самое рациональное решение сопряжено с неизбежным риском. Может и не повезти. Но это будет оправданный коммерческий (или политический) риск, а не просто глупость. Глупость же состоит в игнорировании законов рационального поведения. При этом если и повезет («На этот раз и пронесло, и даже удалось заработать!»),

глупость все равно остается глупостью, а безответственность — безответственностью. Рано или поздно такой тип поведения выйдет организму боком.

Информационное взаимодействие: коммуникация, информирование и понимание

Компьютер — величайшее достижение человечества. Он предоставляет колоссальные возможности, но и отнимает кое-какие возможности тоже. Мы все меньше понимаем, как реально осуществляются процессы, которые сначала правильно назывались обработкой данных (data processing), а потом с чьей-то легкой руки стали именоваться информационными технологиями (ИТ). При этом собственно информационные процессы, вообще говоря, совсем не обязательно связанные с компьютерами, как-то выпали из поля зрения. Между тем эти процессы играют огромную роль в менеджменте вообще и в жизни организаций в частности. Поэтому стоит хотя бы вкратце уточнить, что такое информация и когда ей необходимо уделять особое внимание.

Возможность приспособления к различным условиям предполагает разнообразие возможных реакций организма, а также существование некоторого механизма узнавания ситуации и выбора адекватного ответа. Функционирование такого механизма, в свою очередь, предполагает наличие в памяти у организма некоторых отображений образов возможных состояний среды — разнообразие этих отображений должно соответствовать разнообразию возможных реакций организма. *Память* — это свойство организма сохранять в своих структурах историю взаимодействия с внешним миром. В отсутствие памяти каждая следующая реакция на то же самое состояние среды была бы случайной, то есть приспособление и выживание через адекватное изменение поведения (обучение) были бы невозможны. При наличии памяти неадекватные реакции



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

