

Аксиоматика женской логики

В.О. Леонтьев

к.ф.м.н., Одесса

lerych@paco.net

(получена 22 февраля 2005; опубликована 15 марта 2005)

Каждый мужчина, рано или поздно, сталкивается с, так называемой, женской логикой, т.е. с некоторой системой аргументации, которая совершенно не совместима с обычной формальной логикой, на которую совершенно невозможно возражать в рамках обычной логики, но которая бывает необычайно эффективна в споре.

Имена вымышлены, факты извращены, а выводы ошибочны

Давайте представим себе супружескую пару, отправившую ребенка в летний лагерь. В выходной день решено ребенка навестить и привезти ему немного питания, которое в лагере, конечно же, недостаточно вкусно и калорийно. Жена решает, что в лагерь нужно приехать к 2-м часам дня. Тут муж вспоминает, что к 5-и часам нужно заехать к Иван Петровичу, который живет неподалеку. И на свою голову, он предлагает жене:

- Дорогая, может быть, заедем в лагерь не к двум часам, а к пол третьего? Тогда после лагеря мы могли бы сразу заехать к Иван Петровичу и не пришлось бы ждать.

После этого совершенно невинного и даже где-то разумного предложения глаза жены вдруг увлажняются, и она возмущенно отвечает:

- Как!!! ты хочешь заставить ребенка голодать!?

Муж может начать возражать, что за пол часа ребенок не изголодается, к тому же в лагере каждый день кормят завтраком, обедом и ужином. Но он понимает, что после этого он еще долго будет в глазах жены виновником всех бед, и решает благоразумно согласиться. Может муж поступить и по-другому. Когда они двинутся в лагерь с полными сумками в руках, он может сказать отстающей жене:

- Дорогая, ты не могла бы идти быстрее, ребенок голодает!

И все возражения отметить железным аргументом об изголодавшемся ребенке. После нескольких повторений этой жестокой фразы, может произойти чудо и жена произнесет:

- Дорогой, но ведь полчаса ничего не решают, и ребенок за это время не проголодается.

Для того, чтобы понять скрытую суть этого диалога и женской логики, вообще, мы построим формальную модель двух различных психических процессов, которые будем называть рациональным мышлением (мужская логика)

и эмоциональным мышлением (женская логика). Заранее понимая, что экспериментально доказать верность моделей очень сложно, будем говорить о неких вымышленных кибернетических системах, которые их создатель вправе наделять любыми свойствами. Поведение таких систем, которые будем называть **рационально мыслящим субъектом** (типичный мужчина) и **эмоционально мыслящим субъектом** (типичная женщина), будет очень напоминать человеческое.

Для того, чтобы объяснить все многообразие проявлений женской логики нужно строить сложную разветвленную модель. Сейчас сосредоточимся только на известном «законе» А.Н. Колмогорова для женской логики:

"Если из высказывания А следует В, и В приятно, то А истинно."

Будет также сформулировано дополнение к закону Колмогорова:

«Если из высказывания А следует В, В приятно, но А заведомо не истинно, то из отрицания А тоже следует В»,

и обобщенный закон Колмогорова.

Основная идея модели эмоционально мыслящего субъекта очень проста и может быть изложена в нескольких словах. Каждое событие, объект, высказывание оценивается человеком, как эмоционально мыслящим субъектом, с помощью эмоций. С точки зрения математики эмоцию можно представлять как числовую функцию, заданную на множестве любых объектов, и более не вдаваться в психологические нюансы. **Суть «женской» или, точнее, эмоциональной логики состоит в том, что выводы делаются на основе эмоциональной оценки объектов.** Собственно, речь пойдет не столько о логике, сколько о способе принятия решений о дальнейшем поведении. Например, если нужно выбрать один из двух объектов, то выбирается не тот, который реально принесет большую пользу («мужская логика»), а тот, который больше нравится, т.е. вызывает большую положительную эмоцию. У буриданова осла оба стога сена вызывали равные эмоции, поэтому он не мог сделать выбор.

Дальше будут описаны несколько необходимых психологических понятий. Большая часть этих понятий есть в психологической теории поля К. Левина [1]. При этом, такие термины Левина как «валентность» и «психологическая сила» будут заменены на современные понятия. Например, К.Левин сказал бы, что для осла оба стога имели равные валентности, к ним возникли равные, но противоположные психологические силы притяжения и потому осел не сдвинулся с места.

1. Ключевым понятием для объяснения женской логики является эмоция. В психологии, к сожалению, нет единого строго сформулированного определения эмоции. Однако, оно сейчас и не понадобится. Достаточно сказать, что как только появляются слова «хорошо-плохо», «приятно-неприятно», «добро-зло», «благо-вред» и т.п., то речь идет об эмоциях. Существует несколько различных механизмов формирования эмоций. Один из таких механизмов основан на оценке объекта с точки зрения его полезности для достижения некоторой цели. Но есть и другие. Например, эмоциональное отношение к мужчине может формироваться на основе его внешности. Если внешность приятная, то возникает положительная эмоция. Если же симпатичный мужчина баллотируется в президенты, то положительная эмоция к его внешности увеличивает его общую эмоциональную оценку и женский голос будет отдан за него, а не за столь же достойного, но не симпатичного кандидата.

Эмоцию, возникшую к некоторому объекту X будем формально представлять как функцию E определенную на этом объекте и принимающую положительное, отрицательное или нулевое значение E(X). Эта функция у каждого человека своя и может меняться во времени в зависимости от множества причин. Но есть некоторые общие условия, которым эта функция удовлетворяет.

А) При некоторых дополнительных условиях E является аддитивной функцией. Это нужно понимать следующим образом. Пусть есть два объекта A и B, каждый из которых вызывает эмоцию E(A) и E(B) в некоторый момент времени. Если эти объекты воспринимаются человеком как составные части единого целого $X=A + B$, то эмоция, вызываемая целым объектом X равна сумме эмоций составляющих

$$E(X) = E(A) + E(B)$$

Здесь приведена сильная формулировка аксиомы аддитивности. Для дальнейших построений будет достаточно гораздо более слабого качественного утверждения: «Если два объекта с положительной эмоциональной оценкой воспринимаются как части единого целого $X=A + B$, то эмоциональная оценка целого больше оценок каждой части».

С помощью эмоций люди могут сравнивать несравнимые вещи. Если спросить, что лучше, дважды два или стеариновая свечка, то в зависимости от ситуации, эмоционально мыслящий субъект, сделает уверенный выбор. Если же субъект мыслит логически, то он начнет требовать критерии сравнения и, вообще, задавать множество ненужных вопросов, но ответа так и не даст.

Б) Если сформировалась эмоциональная оценка E(X) целого объекта $X=A+B$, то знак этой оценки распространяется на все его части. Например, если женщина любит, то прощает все недостатки. Иногда это называют цельностью отношения. Противоположное свойство, т.е. разный знак эмоциональных оценок частей одного целого называется амбивалентностью чувств.

2. Каждый человек формирует свои представления об окружающей его ситуации. Такие представления называются когнитивной картой (КК) ситуации. В простейшем случае КК это просто план окружающей местности, запечатленный в памяти человека. КК может быть в большей или в меньшей степени сходна с реальным положением дел. Это зависит от информированности человека или даже от его желания учитывать какие-то реалии.

Однако, человек не всегда способен учитывать и принимать во внимание все объекты своей КК. Иногда область внутреннего внимания (ОВВ) сильно сужается. Например, в момент схватки с опасным соперником ОВВ концентрируется только на сопернике. Также и в жарком споре ОВВ концентрируется только на выгодных аргументах. Аргументы, противоречащие точке зрения спорящего, ускользают от внимания.

3. Человек не всегда уверен в своих знаниях об окружающих объектах. Когда нормальный человек видит стул, то абсолютно уверен в его реальности и уверенно пользуется им. Но можно сомневаться в чьих-то словах, что за дверью стоит стул и не иметь полной уверенности в этом. Каждый человек сумеет даже оценить степень своей уверенности в некоторых событиях в процентах. К.Левин ввел понятие чувства ирреальности. Сейчас будем говорить о степени реальности

объекта или события. **Функция $R(X)$ будет выражать степень реальности объекта X в сознании человека.** Если $R(X)=1$, то человек абсолютно уверен в реальности X , если $R(X)=0$, то уверен в его нереальности. Можно, например, быть абсолютно уверенным в несуществующих вещах. Религия и политика дают замечательные примеры.

Степень реальности $R(X)$ события X может быть связана с эмоциональной оценкой $E(X)$. Люди иногда не могут поверить в очень неприятные и трагические для них события. Это означает, что $R(X) = 0$ если $E(X)$ сильно отрицательно. Наоборот, хочется верить в приятные и радостные события. Это означает, что $R(X) = 1$ если $E(X)$ сильно положительно. Этот факт умело используют мошенники, обещая людям какие-то выгоды. Величина $R(X)$ зависит не только от $E(X)$, поэтому нельзя говорить о жесткой возрастающей зависимости $R(X)$ от $E(X)$. Реалистично могут восприниматься и негативные события. Но **при прочих фиксированных условиях зависимость $R(X)$ от $E(X)$ монотонно возрастающая.**

Выше речь шла о реальности восприятия события, при условии, что эмоциональная оценка этого события уже сформировалась. Но возможен и обратный процесс. Если есть информация о некотором событии X , реальность которой оценивается эмоционально мыслящим субъектом величиной $R(X)$, то абсолютная величина эмоциональной оценки этого события $E(X)$ будет возрастающим образом зависеть от величины $R(X)$. Например, если вам сообщают, что за углом находится злая собака, то если вы поверите в это сообщение ($R(X) = 1$), ваша эмоция может быть довольно сильной и придаст вам значительный импульс по удалению от указанного места. Если же вы не поверили в это сообщение ($R(X)=0$), то это не вызовет никаких эмоций $E(X)=0$.

Теперь правило Колмогорова можно сформулировать таким образом:

Если из A следует B (A и B связаны в единое целое) и B вызывает положительную эмоцию, то A становится реальным $R(A)=1$.

Вообще, для эмоционально мыслящего субъекта утверждение является **верным не тогда, когда оно имеет место в реальности, а когда человек уверен в его реальности $R=1$.** Маленькие дети верят в существование Санта Клауса и в то, что в Мак Дональдсе вкусные гамбургеры. Это означает, что у них $R(X)=1$ почти на всех объектах X . Во сне люди тоже уверены в реальности происходящего. Если же снятся кошмары, то человек может частично проснуться, восстановить реалистичность восприятия, сказать себе –«Это сон», и избавиться от чувства страха.

4. Если эмоция возникла как реакция на некоторое событие, после чего ее причина исчезла, то эмоция не исчезает мгновенно, а плавно угасает в течение некоторого времени. Скорость угасания очень различна у разных людей и является индивидуальной особенностью. **Скорость угасания, как в физике, будем упрощенно характеризовать временем релаксации T , т.е. характерным временем исчезновения эмоции.** Эта характеристика имеет смысл, если событие не записано в долговременную (постоянную) память. Если же событие записано в ДВП, эмоция может возникать при каждом извлечении события из ДВП в кратковременную (КВП) память.

Если эмоция от предыдущего события еще не угасла, и наступило следующее событие, то эмоция от второго события может накладываться на первую. Это свойство будем называть накоплением

или суммированием эмоций во времени. Сейчас суммирование эмоций во времени будем воспринимать как аксиому. Однако у этой аксиомы есть экспериментальное подтверждение в виде доказательства т.н. закона соответствия [2].

Результат накопления зависит от соотношения времени релаксации и промежутка времени между событиями. Так, например, если долго повторять фразу «Я красавица!», маленькие положительные эмоции от каждого повторения, накладываясь друг на друга, образуют сильную положительную эмоцию к самой себе, которая называется высокой самооценкой. Сильная положительная эмоция увеличивает реальность R этого высказывания. Так происходит самовнушение.

Теперь докажем закон Колмогорова. Сформулируем его в следующем виде.

Если из A следует B (в мужской логике) и $E(B)$ положительно и велико, то $R(A)=1$.

Доказательство очевидно. Если A является причиной B , то они объединяются в одно целое, положительная эмоциональная оценка с B переносится на $A+B$ (аддитивность), с $A+B$ на A (цельность восприятия) и $R(A)=1$ для объектов с большой положительной эмоциональной оценкой. Более точной будет следующая формулировка закона Колмогорова:

«Положительная эмоциональная оценка следствия B увеличивает оценку причины A и ее реальность $R(A)$ ».

В качестве примера к закону Колмогорова можно рассмотреть следующий ход женской мысли. «Если у мужа есть деньги (A), то он должен купить мне шубку (B)». Покупка шубы есть вещь чрезвычайно приятная, $E(B)$ положительно и велико. Эта эмоция переносится на A и делает его реальным $R(A)=1$. Эта формальная схема выражается в женских словах: «Значит, у него есть деньги. А если говорит, что нет, то бессовестно лжет».

Бывают ситуации, когда признать реальность A совершенно невозможно. Например, если буквально перед этим пришлось по другому поводу утверждать отрицание A . В этом случае возможен другой вариант движения мысли.

«Если из высказывания A следует B , B приятно, но A заведомо не истинно, то из отрицания A тоже следует B ».

Подобные рассуждения можно обнаружить не только в повседневной практике женского общения, но и, казалось бы, в цитадели и оплоте логики, в науке. Представим исследователя, поставившего себе целью исследовать некий процесс. Ему известен один метод исследования, скажем, кластерный анализ (B), но больше ничего, как назло, не приходит в голову. Все бы хорошо, но для применения этого метода нужно выполнение некоего условия, скажем, стационарности исследуемого процесса (A). Предположим, также, что в некой научной дискуссии этот исследователь совсем недавно отстаивал нестационарность нашего процесса, в то время, еще не предполагая, что эта стационарность очень скоро ему понадобится. Обычная логика должна ему подсказать, что кластерный анализ использовать нельзя. Но других методов нет, и потому уж очень хочется это сделать ($E(B)$ положительно и велико). И вот тут срабатывает эмоциональная логика, и исследователь приходит к следующему выводу: «Если процесс нестационарный, то кластерный анализ тоже можно использовать, но это нужно делать очень осторожно». Упоминание об осторожности создает несуществующий объект в когнитивной карте ситуации и

лишь снижает общую отрицательную эмоцию от этого абсурдного вывода. Если спросить, что означает осторожность в данном случае, то исследователь может и не ответить.

Для доказательства второго варианта закона Колмогорова нужно показать как отрицание А и В связываются в единое целое. Собственно, вместо отрицания А можно взять совершенно произвольное не относящиеся к делу свойство С, которым процесс, действительно, обладает (условно назовем его, сепарабельностью). Логически безосновательный, но очень приятный вывод «из отрицания А (из С) следует В» становится реальным $R(\text{из } С \text{ следует } В) = 1$ именно в силу положительной эмоции, связанной с этим выводом: $E(\text{из } С \text{ следует } В)$ велико и положительно. Озвучено это может быть, например, так. «Наверняка, если порыться в справочниках, то где-то написано, что при незначительных дополнительных условиях из сепарабельности (С) следует применимость кластерного анализа (В). Такое утверждение, кстати, верно уже не только в эмоциональной, но и в математической логике, если под незначительными дополнительными условиями подразумевать все ту же нестационарность». (Пример, конечно же, условный). Теперь можно сформулировать обобщенный закон Колмогорова для женской логики.

Если из А следует В и В приятно, то либо А верно, либо из отрицания А тоже следует В.

Теперь вернемся к диалогу между мужем и женой. Нужно сказать, что и у женщин и у мужчин есть оба механизма принятия решений – рациональный и эмоциональный. Но женщины, как правило, почему-то пользуются эмоциональным, а мужчины рациональным. Муж предложил жене рациональное решение, но она отреагировала эмоцией. Когда рационально мыслящий субъект вступает в диалог с эмоционально мыслящим субъектом, то неизбежно полное непонимание и конфликт можно предотвратить, только обладая определенным опытом и приложив значительные усилия. Если же муж включает свой эмоциональный механизм и отвечает повторением нескольких эмоциональных реплик в адрес жены, то этим он накапливает у нее сильную отрицательную эмоцию. Когда эмоция доходит до полного ужаса, у жены вдруг, включается рациональное мышление, подобно тому, как снявшийся кошмар может вызвать пробуждение. Конфликт разрешен. К сожалению, описанная схема включения рационального мышления срабатывает не всегда. Возможен прямо противоположный эффект, когда накопление отрицательной эмоции приводит к разрушению когнитивной карты и панике. На себе подобные эксперименты ставить не рекомендуется.

Литература

1. К.Левин, Теория поля в социальных науках. Речь, 2000
2. В.О. Леонтьев, Квантово-механический формализм в психологии, Квант. Маг. 1, 2207 (2004).
<http://quantmagic.narod.ru/volumes/VOL122004/abs2207.html>