

Марина Смирнова

ЭМОЦИИ И РАЗУМ: ДРУЗЬЯ ИЛИ ВРАГИ?

Эмоции окрашивают нашу жизнь в теплые радужные тона, пробуждая ощущение радости, счастья, успеха или привнося в нее беспросветный мрак, делая ее невыносимой

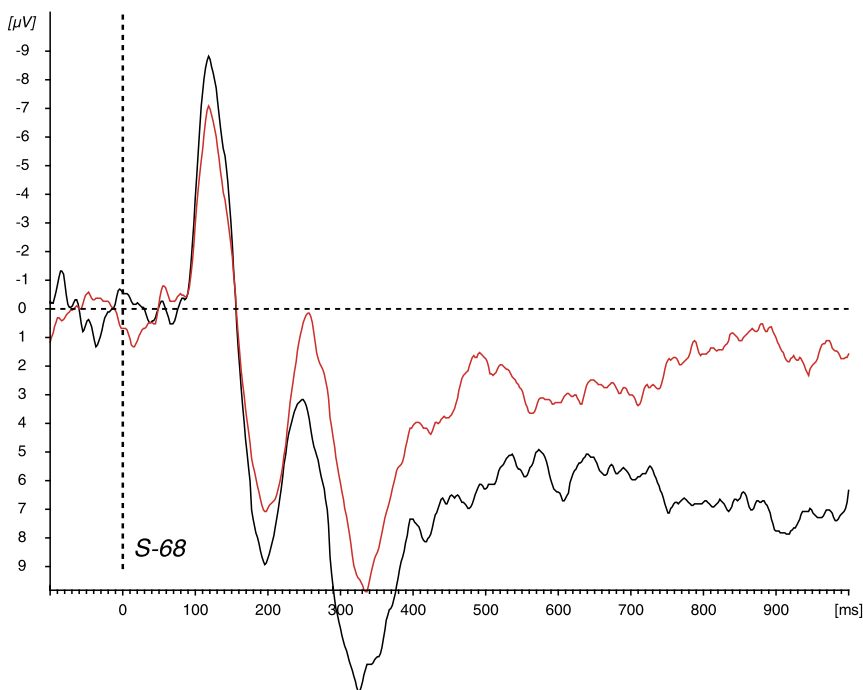
Какие эмоции свойственны человеку? Почему и зачем он переживает, злится, нервничает, волнуется, радуется, смеется, плачет, грустит, обижается, совершает бескорыстные поступки? Что такое эмоции? Какую роль они играют в социуме? Входят ли они в конфликт с разумом? Можно ли измерить эмоции и управлять ими? Как соотносятся агрессия и юмор? Как рождаются массовые страхи и как с ними бороться? Есть ли эмоции у животных и свойственен ли братьям нашим меньшим альтруизм? Чем эмоции животных отличаются от человеческих?

На эти и ряд других вопросов постарались ответить участники «Научного кафе», посвященного проблемам изучения эмоций. На очередной встрече, организованной агентством «ИнформНаука» и Фондом Дмитрия Зимина «Династия» присутствовали психологи, биологи и физиологи, профессионально занимающиеся проблемой эмоций, из Научного центра психического здоровья РАМН, Института высшей нервной деятельности РАН, Института психологии РАН и Факультета психологии МГУ.

О смехе

Минута смеха продлевает жизнь на год. Подтвердить или опровергнуть это расхожее мнение предложила соведущая научного кафе Любовь Стрельникова, главный редактор журнала «Химия и жизнь» и агентства «ИнформНаука». Мнения собравшихся разделились: помимо категоричных «нет» и «да» звучали высказывания наподобие: «Трудно проверить», «Не знаю, на год или на другой срок, но здоровье сохраняет, защищает от болезней и помогает их легче переносить», «Смотря над чем и над кем смеяться», «Тому, кто смеется — продлевает, а тому, кто шутит — укорачивает» и т.д.

Также отмечалось, что некоторые душевнобольные не воспринимают «агрессивный юмор» как нечто способное развеселить. По их мнению, фильмы Чарли Чаплина вовсе не смешны, потому что когда кто-то падает или кого-то бьют, это печально. Кроме того, большинство участников дискуссии обращали внимание на то, что на восприятие смешного влияют культурные особенности, традиции, нормы. Высказывалось мнение, что смех, как ни странно, коррелирует и с дружелюбием, и с агрессией, ▶



На этом рисунке изображены вызванные ЭЭГ-потенциалы мозга человека в ответ на идентичные звуковые сигналы. Задача испытуемых — детекция сигналов. Хотя сигналы одинаковые, амплитуда их различается когда детекция производится для того чтобы избавиться от удара током, и когда тот же сигнал детектируется, чтобы заработать денежное подкрепление. Данные получены Ю. Александровым совместно с В. Ключаревым (Нидерланды) и М. Самсом (Финляндия) в Хельсинкском технологическом университете

поскольку его рассматривают и как игровую форму поведения, в которой может быть заложена скрытая угроза: смотри, что я мог бы с тобой сделать, но не сделаю.

Получив сильные положительные эмоции во время разминки, участники кафе перешли собственно к обсуждению проблемы изучения эмоций.

Об эмоциях

Первые трудности возникли при попытке дать определение эмоциям и перечислить их базовые разновидности, а также определить, чем они отличаются от чувств. Профессор факультета психологии МГУ И.А. Васильев утверждал, что эмоция — это особая форма отражения реальности, сигнализирующая об удовлетворении или отсутствии удовлетворения потребности, а доктор биологических наук, заведующий лабораторией Института высшей нервной деятельности РАН Г.Х. Мержанова привела мнение создателя «информационной

теории эмоций» академика П.В. Симонова, согласно которому эмоция определяется как разница между возможным, ожидаемым и реальным удовлетворением потребности. В наиболее общей форме правило возникновения эмоций может быть представлено в виде структурной формулы: $\mathcal{E} = f\Pi \cdot (I_H - I_C)$, где \mathcal{E} — эмоция, ее сила, качество и знак, Π — сила и качество актуальной потребности в самом широком смысле слова. Для человека это не только витальные необходимости вроде голода и жажды, но в равной мере многообразные социальные и духовные импульсы вплоть до самых сложных и возвышенных. $(I_H - I_C)$ — оценка вероятности (возможности) удовлетворения потребности на основе филогенетического и ранее приобретенного опыта, где I_H — информация о средствах и времени, прогностически необходимых, а I_C — информация, которой субъект располагает в данный момент для удовлетворения потребности. В этом случае, если прогно-

зирование завершено, а реальный результат неудовлетворителен, возникают отрицательные кратковременные ситуативные переживания, и наоборот, при блестящем завершении задуманного рождаются положительные эмоции.

Профессор Института психологии РАН, заведующий лабораторией нейрофизиологических основ психики Ю.И. Александров заявил, что по аналогии с определением сознания можно сопоставить эмоции с оценкой субъектом результатов своего поведения (как «внешнего», так и «внутреннего»), но в отличие от сознания здесь имеются в виду результаты менее дифференцированных, более «глобальных» систем, соотносящих индивида с миром быстро, но «грубо». Он привел конкретные примеры, показывающие, в каких случаях рождаются положительные, а в каких отрицательные эмоции. Например, когда обезьяна нажимает на педаль для того чтобы получить пищевое вознаграждение (положительную эмоцию) и для того чтобы не допустить удара электрическим током (ситуация избегания), то, хотя она совершает внешне одно и то же действие, ее мозг при этом работает по-разному. В ситуации, когда животное прилагает усилия, чтобы добыть лакомый кусочек и удовольствие, и когда оно стремится не допустить негативного воздействия на свой организм, задействуется различный состав активирующихся клеток, и работать могут совершенно разные нейроны. Можно использовать данные, полученные при исследовании поведения животных, чтобы различать человеческие эмоции, но с поправкой на особенности системы психических процессов человека.

Был задуман эксперимент с участием человека, в котором фиксировалась активность различных областей мозга. Людям предлагали идентифицировать абсолютно одинаковый по параметрам слуховой сигнал, в первом случае — чтобы получить деньги, а во втором — чтобы избежать их потери. Активность мозговых структур при одном и том

же параметре и одних и тех же по характеру действиях, но разных задачах, оказывалась различной. При опросе испытуемые подтвердили, что когда любое их неверное решение могло привести к убыткам, они испытывали отрицательные эмоции, а когда они чувствовали, что могут обогатиться — положительные. Таким образом, активность мозга зависела от того, для чего совершал одно и то же действие человек, от того, к чему он стремился. Было установлено, что один и тот же звуковой стимул вызывает в соответствующей области мозга более сильную активацию, когда он связан с негативной эмоцией, чем когда он связан с позитивной. Сходные данные были получены, когда потеря денег была заменена ударом электрическим током.

Разногласия возникли и при попытке перечислить базовые эмоции человека. Обычно к ним относят интерес, удовлетворение, надежду, радость, пренебрежение, гнев, страх и горе. Однако нельзя забывать об аффектах и чувствах, различия между которыми психологи, психиатры и физиологи видят по-разному. Наиболее понятное определение состоит в том, что чувства — это более глубокие, устойчивые и длительные эмоциональные переживания, обобщающие кратковременные ситуативные эмоциональные состояния. Можно, например, любя ребенка (испытывая чувство) одновременно сердиться, обижаться на него (переживать эмоции). Если первое долгосрочно и не зависит от сложившихся обстоятельств, то вторые мгновенны и вызваны конкретными событиями. Однако провести четкую границу крайне сложно.

О страхе

Любые позитивные эмоции, несомненно, помогают нам как в повседневной жизни, так и в творчестве, а отрицательные — мешают, и, следовательно, с ними надо бороться. Страх, агрессия, отвращение относятся к базовым эмоциям, часто имеющим у животных биологические основания. Однако основная

сложность человеческой психики заключается в том, что у него базовые эмоции переплетаются и осложняются сознательными программами и установками. Это при определенных условиях позволяет вытеснять, например, страх.

Дело в том, что у человека, помимо биологических, появляются еще и социокультурные осознанные потребности и мотивы. Кроме того, в обществе большую роль играют коллективные эмоции. К коллективным страхам, например, относятся страх смерти, боязнь сойти с ума, социофобия, страх потери своего социального «я». В настоящее время к ним добавился страх терроризма. Помимо всего прочего, террористы рассчитывают на то, что основная масса людей будет воспринимать их как неуправляемую силу, способную смести все на своем пути, именно из-за того, что люди испугаются и у них возникнут негативные эмоции, провоцирующие панику. Также отмечалось, что чувство социального оптимизма, как коллективная эмоция ярко выраженное в 1960-х гг., в наши дни подавлено.

О стратегиях преодоления страха рассказал заведующий отделом клинической психологии Научного центра психического здоровья РАМН С.Н. Ениколопов, отметив при этом роль гнева, алкоголя, секса

и чувства юмора, а также целенаправленной, размеренной деятельности, например, дыхательной гимнастики.

Об интеллектуальных эмоциях

Как подчеркивали некоторые ученые, ни одна человеческая деятельность, особенно мыслительная и творческая, не обходится без эмоций, появляющихся в процессе поиска чего-то нового и сигнализирующих о том, насколько человек близок к достижению заветной цели. Эмоции дают определенную ориентировку, подсказывают ту плоскость, в которой следует искать, сокращают количество перебираемых вариантов. Они заставляют нас насторожиться и задуматься, они ставят задачу по смыслу, без них невозможно познать истину или достичь желаемых результатов.

И.А. Васильев подчеркнул, что, например, игра в шахматы вызывает очень сильные эмоции, которые можно зафиксировать, если измерять у шахматистов кожно-гальваническую реакцию, отслеживать речевые рассуждения и регистрировать движения глаз. Эмоциональный фон повышается тогда, когда игрок близок к решению задачи, хотя еще не осознал этого, но уже предчувствует, что идет по верному пути. ▶



Когда в эксперименте игрокам поставили задачу не волноваться и предупредили, что за выполнением данного условия будет следить специальное устройство, шахматисты не могли играть и объясняли это тем, что «машина» мешает им думать. Интеллектуальные эмоции, которые возникают при игре, при работе на компьютере или иной мыслительной деятельности, играют важную роль, помогая человеку избирательно идти к своей цели и достигать ее. Они, несомненно, связаны с мышлением человека и сигнализируют, насколько он близок к достижению желаемого результата.

О сознании

Разум и эмоции, казалось бы, вещи совсем разные, но, как считает И.А. Васильев, они взаимосвязаны. В целом человеческие эмоции можно рассматривать как некую форму отражения действительности, особую форму психического. С одной стороны они соединяют нас с людьми и миром, в котором мы живем, а с другой — сигнализируют о том, как протекает наша реальная деятельность и как она удовлетворяет или не удовлетворяет наши потребности от самых низких уровней до самых высоких, например, культурно-социальных. Следовательно, эмоциональный настрой тесно связан с внутренней и внешней мотивацией нашей деятельности.

При внешней мотивации наблюдается дефицит чувства самоопределяемости и самоидентификации: человек действует ради получения «наград» или чтобы избежать

неприятностей, «наказания». Внутренняя мотивация характеризуется тем, что человек чувствует себя деятельным, востребованным, компетентным, способным справиться со сложной ситуацией. В общении он предпочитает интересных ему людей, для него характерны социально ориентированные саморегуляция и самоконтроль, которыми определяются интеллектуальные эмоции, рождающиеся в процессе мыслительной деятельности.

Таким образом, любые наши переживания соответствуют не целям или условиям, а мотивам потребностей. Следовательно, начиная с эмоций, любые наши переживания зависят от потребностей, а эмоции говорят о том, насколько мы близки к их удовлетворению или далеки от него.

Согласно единой теории сознания и эмоций Ю.И. Александрова, оба компонента неразрывны и присутствуют в поведении любого организма, но их соотношение меняется как в процессе эволюционного развития живых существ, так и индивидуального развития отдельных особей, в том числе и человека. Если на ранних, более примитивных стадиях жизни ребенка доминируют эмоции, то постепенно их доля в поведении уменьшается, а доля сознания возрастает. Обратный процесс (уменьшение «сознательности» и увеличение эмоциональности) имеет место после приема алкоголя.

О культуре и морали

Дискуссия о социально значимых эмоциях плавно перешла к разговору о морали и культуре (об особен-

ностях культур Востока и Запада см.: Мясников В.А. В поисках цивилизации будущего // ВМН № 11, 2004; Степин В.С. Третья цивилизация // № 6, 2005).

В настоящее время в современных и традиционных культурах преобладают или аристотелевская логика, которая предполагает противопоставление пар (небесное — земное, психологическое — нормальное), т.е. контраст между эмоциями и мыслями, чувствами и разумом, на котором строится западная традиция, или логика, предполагающая изменение картины мира. Согласно последней, равно как и в восточной мудрости, мысли, разум и эмоции совершенно не разделимы.

Несомненно, на выражение эмоций в значительной степени влияют традиции, нормы, ценности и мораль, которые в различных культурах могут быть совершенно разными. Однако при решении любых моральных дилемм неизменно возникает мощная активность в определенных областях мозга.

Согласно теории Ю.И. Александрова, соотношение между эмоциями и сознанием человека сходно с соотношением между моралью и законом в обществе. Эмоции и мораль соотносимы с низко дифференцированными, глобальными, древними системами. В первом случае эти системы — элементы субъективного опыта, во втором — элементы системной структуры общественного опыта, культуры. Сознание и закон соотносимы с более дифференцированными, «детальными» системами тех же структур: субъективного



опыта и культуры. «Мораль — это интуитивные невербализованные запреты. Закон — вербализованные запреты». Причем, неизвестно, что более действенно, поскольку мораль живет внутри нас, а закон воспринимается как нечто привнесенное извне, и нередко возникает соблазн его обойти. Таким образом, возможно, как это ни парадоксально, вербализация моральных норм может приводить к уменьшению их воздействия.

Кроме того, мораль может меняться с течением времени или в связи с изменением социокультурных условий, в которых она формируется. Например, как это описывает Геродот, почтение к родителям может выражаться совершенно по-разному. Если в одних обществах умерших родственников нужно с почтением сжечь, то в других социумах это воспринимается как кощунство. В последних почтение выражается в поедании родственников. Есть племя «охотников за головами», которое воспитывает ребенка так, чтобы тот ни при каких обстоятельствах не посмел даже и подумать плохо о соплеменнике, не то что поднять на него руку. Парадоксально, но члены других человеческих сообществ в таком «высокоморальном» коллективе не считаются людьми, а воспринимаются как дикие животные, на которых надлежит охотиться.

С.Н. Ениколопов отмечает существование различных уровней морали. У некоторых людей вырабатывается автономная этика: «Я принимаю решение и отвечаю за это решение, и могу даже противостоять общественной морали». Безусловно, это высшая стадия нравственного развития, хотя большинство людей до нее не доходят.

Специалисты отмечают такой общественно значимый феномен: «Плохое сильнее, чем хорошее». Именно поэтому люди с большим интересом читают трагические новости, смотрят триллеры и пр. Это можно объяснить тем, что «домен плохого» в нашем мозгу более дифференцирован, чем «домен хорошего».



Возникает вопрос, насколько моральные принципы заложены в человеке, и что будет с «Маугли», выращенным в изоляции от людей? В какой-то степени ответ был дан доктором педагогических наук О.И. Кукушкиной из Института коррекционной педагогики, рассказавшей об исследовании коммуникативных смыслов плача грудных детей (см. в следующих номерах нашего журнала).

Об эмоциях у животных

Особый интерес вызвало обсуждение наличия эмоций у животных. В настоящее время эта проблема активно экспериментально исследуется. Примитивные эмоции обнаружены даже у виноградной

улитки. Но настоящим потрясением для собравшихся стало обнаружение результатов экспериментов на крысах, согласно которым эти грызуны способны к эмпатии и соответствующим действиям (см.: Ваал Ф. де. Зверский бизнес и альтруизм // ВМН, № 7, 2005. Этой проблеме будет посвящен один из материалов в следующих номерах журнала). Исследователи также установили, что способность к сопереживанию может приобретаться в результате жизненного опыта, обучения, и что, как правило, доля «альтруистов» составляет 30% и в популяции крыс, и человекообразных обезьян. Такое же соотношение, как утверждают психологи, свойственно и людям. ■