

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

*Л.А. Хрисанфова*

Протекая частично на неосознаваемом уровне, восприятие эмоций имеет большую практическую значимость. Адекватное восприятие эмоций и эмоциональных состояний важно, например, в межличностном общении, при решении проблем профессиональной пригодности (начиная от определения эмоциональных характеристик человека, работающего со сложной техникой в условиях повышенной ответственности, заканчивая важными личностными качествами руководителей различного уровня) [18; 8]. В качестве иллюстрации вышесказанного, можно сослаться на работы А.Г. Журавлева, в которых он раскрывает актуальность и практическую значимость вопроса о влиянии различных коммуникативных качеств личности руководителя на эффективность или результативность руководства коллективом. Первостепенным в этом отношении качеством личности, по мнению А.Г. Журавлева, является общительность, которая характеризуется легкостью контактов, отсутствием замкнутости, изолированности и т. п. Однако следует специально отметить, что по количеству, по частоте контактов недостаточно еще судить о выраженности общительности личности. Необходимо учитывать эмоциональный «тон» этих контактов, который может быть положительным, нейтральным и отрицательным. Поэтому нужно различать такие качества, как контактность и общительность. Человек, легко вступающий в контакт, в деловую связь с другими людьми, но при этом вызывающий у партнеров эмоционально-отрицательный «тон» общения, может быть назван контактным, но не может быть назван общительным. Общительность как качество личности обязательно должна сопровождаться эмоционально-положительным тоном общения [8].

Обязательным компонентом создания эмоционально-положительного тона общения служат такие проявления эмоций, которые психологи классифицируют как невербальные эмоциональные экспрессии.

Важнейшим свойством экспрессии как средства коммуникации является ее длительность. Обычно бурная экспрессия не превышает 2–3 секунд и при большей продолжительности интерпретируется как фальшивая, наигранная [2]. Представляет большой интерес изучение закономерностей динамики микроэкспрессий, длительность которых варьирует от 40 до 200 мс. В случае маскировки человеком эмоционального состояния они выступают в качестве наиболее информативных сигналов, которые большинством наблюдателей не замечаются и не опознаются [22]. Микропроцесс восприятия, или элементарный перцептивный акт, — неразложимая единица зрительного восприятия, которая контролирует процессы более высокого уровня, подчиняясь одновременно логике их развития. Как известно, взаимодействие субъекта восприятия с объектом выступает в виде процессов решения зрительной задачи, действия (операции) или поведенческого акта. Оно реализует визуальный контакт индивида со средой, который внешне проявляется в форме направленного поворота и (или) устойчивой фиксации глаз (головы). «Контакт» продолжается 300–500 мс и разворачивается в пределах зрительного поля индивида. Движение перцептивной системы данного уровня и есть микропроцесс восприятия в широком смысле слова.

Визуальное отображение потребного фрагмента действительности становится возможным благодаря практически мгновенной мобилизации психических средств и ресурсов индивида в целом (она длится в течение долей секунды и столь же быстро перестраивается) [1]. Подобное образование и развитие функционального психологического органа (системы внутренних условий восприятия) было названо В.А. Барабанщиковым перцептивным микрокомплексом. Невербальная эмоциональная экспрессия имеет достаточно разнообразные области проявления: это позы, жесты, речевые экспрессии, мимические лицевые проявления. В конкретном исследовании был выбран лишь один аспект этих многочисленных проявлений — мимика лица.

Проблема динамики восприятия экспрессии лица является проблемой иного типа, чем, например, проблема восприятия цвета, формы или движения. Восприятие лица — это сложный, многомерный процесс, в котором распознавание эмоции является лишь одной из его сторон. Лицо выражает личность человека и является основным каналом невербальной коммуникации. Лицо несет информацию о возрасте, расовой и половой принадлежности человека, его интеллекте, характере, эмоциональном состоянии, определяет содержательный контекст высказываний, включено в организацию процесса общения. Поэтому, воспринимая лицо, мы относимся к данному предмету восприятия как к себе подобному. Соответственно, и перцептивный процесс строится, в том числе и по логике общения [2]. И как следствие этого, восприятие и определение наблюдателем эмоционального состояния другого человека — это не просто процесс принятия решения, не просто прием и переработка информации и т. д., это эмоциональное сопереживание, т. е. целостный акт общения.

Изучая онтологию восприятия экспрессии лица на микроуровне, чрезвычайно важно правильно подобрать необходимую методику исследования. С этой целью был проведен обзор существующих методов исследования эмоций. Они оказались достаточно разнообразными. Самыми достоверными и надежными критериями определения эмоциональных состояний на сегодняшний день являются, бесспорно, соматические и вегетативные критерии (ЭЭГ, ЭКГ, ЭПГ, КГР и некоторые другие) и, соответственно, методы, использующие их [12].

Например, С.В. Квасовец и О.Д. Мисилевич занимались изучением эмоциональных состояний методом сверхмедленных колебаний потенциалов. Известно, что изменения эмоциональных состояний сопровождается изменениями в динамике сверхмедленной биоэлектрической активности (Н.А. Аладжалова, В.М. Смирнов и др.). Но не вполне известно, как отражается качество эмоциональных состояний в параметрах сверхмедленной биоэлектрической активности. Авторы обнаружили различия в изменениях сверхмедленных колебаний постоянного потенциала при эмоциональных состояниях, возникающих в ситуации решения задач и при рассматривании фотографий, а также при эмоциональных состояниях разного знака; показали связь индивидуальных особенностей изменения сверхмедленных колебаний постоянного потенциала с характеристиками эмоциональной сферы личности и эмоционального самоконтроля [10].

Но у этих методов есть ряд существенных недостатков: они трудоемки в исполнении, требуют наличия дорогостоящей техники и высокой квалификации эксперта, что существенно затрудняет их использование в некоторых целях, например, в качестве экспресс-диагностических методик. Поэтому давно начались и ведутся по сей день исследования в целях создания адекватных, надежных, легких в использовании методов диагностики эмоциональных состояний.

В свое время Е.А. Зинченко занимался разработкой метода экспертного визуального определения эмоциональных состояний рабочих на производстве. В результате сложной многоэтапной работы Е.А. Зинченко отобрал показатели с наибольшими коэффициентами весомости: рот, глаза, брови, цвет лица, движение рук, дыхание и интонация высказываний. На основе этих показателей была построена таблица экспертной оценки эмоциональных состояний. Все внешнеэмоциональные показатели обобщаются интегративной оценкой в целостную картину эмоционального состояния с учетом индивидуальных особенностей оцениваемого субъекта [9].

Имеется методика самооценки базисных эмоциональных состояний, предложенная К. Изардом (1976). Эта методика (шкала дифференцированных эмоций) представляет собой список общеупотребительных эмоциональных состояний, стандартизированных и переводящих индивидуальное описание эмоционального переживания в отдельные категории эмоций.

В. Вилюнас, В. Стончус, И. Пацевичус проводили исследование динамики эмоций методом хронологической регистрации. Для получения некоторых количественных характеристик эмоциональной динамики авторы предлагали испытуемым вести своего рода эмоциональный дневник, отмечая в нем продолжительность, знак и интенсивность (в шкале от -5 до +5) испытываемых эмоциональных переживаний, а также вид деятельности, в котором они возникают [5].

Н.В. Витт, Л.Б. Ермолаева-Томина занимались разработкой методики выявления эмоциональности в мнемических процессах на основе анализа актуализации по памяти ранее пережитых эмоций четырех модальностей: радость, страх, гнев, неприятные переживания. Получены значительные различия по скорости репродуцирования эмоционально-значимых ситуаций; частоте репродуцирования эмоциональных ситуаций определенной модальности; интенсивности повторного переживания эмоций различных модальностей [6].

Д.Д. Шерман предложил метод определения и изучения эмоционально-волевого компонента (способности к максимально-волевой мобилизации) у лиц, чья деятельность сопровождается высокой степенью эмоционального напряжения. Метод основан на принципе выполнения максимального статического усилия на протяжении 30 с. Изменения статического усилия регистрировались с помощью динамографа. Подсчитывался критерий К-1 (качество начального и конечного максимального усилия в течение 30 сек) и критерий К-2 (изменение максимального усилия в течение 30 сек). Автором было установлено, что у лиц с малоразвитой способностью к эмоционально-волевой мобилизации в условиях эмоционального напряжения К-1 изменяется в пределах 0,32–0,83 условных единиц, К-2 — 0,30–0,99 условных единиц. В группе лиц, обладающих высокой способностью к эмоционально-волевой мобилизации, эти показатели достоверно выше [21].

П.Б. Зильберман работал в русле установления критериев эмоциональной устойчивости, на основе которых можно констатировать уровень этого качества, и в русле разработки адекватных методов обнаружения этого сложного психофизиологического свойства личности. При этом проводилось сопоставление продуктивности труда в условиях нормального протекания выполняемой работы с результатами деятельности при эмоциональном возбуждении. Использовалась эмоксординометрическая методика (Е.А. Милерян, 1966) и электро-кожный раздражитель [7].

Э.Л. Носенко занимался изучением возможности оценки эмоциональной напряженности человека-оператора по характеристикам его речи. Предложенная им

методика основывается на положении о том, что в речи в состоянии эмоциональной напряженности у говорящего возникают существенные затруднения в оперативном выборе языковых единиц для адекватного выражения мыслей, которые приводят к увеличению количества и длительности поисковых пауз в высказывании, что, естественно, сказывается, в частности, на темпоральных характеристиках речи [16].

И.А. Попова предлагает путь поиска новых методик, направленных на исследование процессов, в которых эмоции презентуются «косвенно». В качестве одного из возможных индикаторов эмоциональных характеристик предлагается рассматривать цветовое предпочтение (Наустен, 1926; Дерибере, 1964, Фрилинг и Ауэр, 1973 и др.). Результаты проведенного И.А. Поповой эксперимента показали, что крайние группы испытуемых, отличающиеся модальностью доминирующих эмоций, имеют различия по цветовому предпочтению [18].

Известна даже попытка определить силу нервной системы (эмоциональную устойчивость) по содержанию катехоламинов, тироксина и гидрокортизона при мышечной работе различной интенсивности [17]. Данные при этом были получены неоднозначные.

Как видно из приведенного обзора, попытки создать метод исследования эмоциональности достаточно разнообразны. Что касается методов исследования эмоциональности по мимической лицевой экспрессии, то отметим, что начало им было положено с использования в качестве стимульного материала фотографий, изображающих основные эмоции (К. Изард). Но результаты, полученные таким образом, были порой весьма противоречивы, поскольку фотографии несут элемент индивидуальности. Возникла необходимость стандартизации стимульного материала — создания эталонов, отражающих проявления основных эмоций человека. О необходимости создания таких эталонов писали многие авторы. Например, в работах В.А. Лабунской указывается на то, что изучение особенностей восприятия лиц других людей и дифференциация выражений их лиц и соответствующих им состояний у разных людей не одинакова. Условия, определяющие успешность опознания эмоциональных состояний, самые различные. Здесь и особенности объекта (мимики), и характеристики субъекта познания, и особенности контекста выражения и восприятия. Все они выступают как детерминанты успешности опознания эмоциональных выражений, индивидуальных различий в данном виде деятельности, и ни одно из них не определяет полностью окончательных результатов процесса опознания. Поэтому, как замечает В.А. Лабунская, представляет интерес комплексное исследование разнообразных условий успешности опознания эмоциональных состояний. Интегрирующим моментом комплекса условий может выступать эталон экспрессии, который является как результатом, так и условием процесса опознания. Содержание эталонов определено особенностями объекта и познавательными возможностями субъекта, которые в свою очередь детерминированы рядом объективных и субъективных условий [11].

Т.Н. Малкова долгое время занималась разработкой четких критериев оценки мимических реакций и создания эталонов для каждого вида эмоциональной экспрессии. В результате такие эталоны созданы, и они достаточно хорошо работают [14, 15, 3, 4]. Эталоны представляют собой стандартизированные и апробированные схемы-изображения основных эмоций.

В совместном исследовании В.А. Барабанщикова и Т.Н. Малковой, целью которого являлось изучение связи эффективности восприятия экспрессии человеческого лица, изображенного на фотографии, с локализацией мимических проявлений, было отмечено, что мимические изменения лица и проявляются, и воспринимаются не изолированно, а как целое, в системе [4].

Идею о целостном восприятии эмоциональных состояний можно найти и у других авторов. J.M. Seals, P.A. Kaufman пишут, что преподаватели колледжей, которых особенно предпочитают студенты, в большинстве характеризуются выраженным невербальным поведением (J.M. Seals, P.A. Kaufman, 1977. Цит. по Е.В. Фетисовой [20]). Исследования, проведенные в клинике, показали, что именно невербальное поведение психотерапевта играет важную роль в формировании отношения к нему у пациента. При приеме на работу кандидат оценивается в какой-то мере так же в зависимости от его невербального поведения [20]. Во всех этих работах целостное представление о другом человеке выступает как важный фактор в профессиональной деятельности. Е.В. Фетисова, проведя экспериментальное исследование, пришла к выводу, что при восприятии и определении эмоционального состояния другого человека по его выразительным движениям, главным определяющим фактором является не какой-то один экспрессивный признак, но целостное представление об этом человеке, основанное на комплексе реальных взаимосвязей между выразительными компонентами. Только при условии формирования такого целостного образа возможна адекватная оценка эмоционального состояния другого человека [20].

Исходя из анализа литературных и экспериментальных данных, можно предположить, что имеются некие целостные перцептивные системы восприятия различных эмоций, и они зафиксированы еще на подпороговом уровне. Формирование и актуализация этих систем происходит не просто индивидуально у каждого человека, но в строгом соответствии с его эмоциональной чувствительностью. В рамках данной гипотезы были проведены два пилотажных исследования, которые преследовали цели изучения закономерностей зрительного восприятия различных эмоций в микрогенезе, выявления возможных особенностей микродинамики восприятия эмоций (в том числе предполагаемой индивидуальной эмоциональной чувствительности). Суть экспериментов состояла в следующем. На экране ПЭВМ в случайном порядке предъявлялись изображения-схемы проявлений основных эмоций человека. Схемы созданы при помощи компьютерной графики на основе схем-эталонов, которые были разработаны В.А. Барабанщиковым и Т.Н. Малковой. Предъявлялись схемы следующих эмоций: 1 — гнев, 2 — грусть, 3 — отвращение, 4 — радость, 5 — спокойствие, 6 — страх, 7 — удивление. Время предъявления не более 100 мсек. Изображения схемы предъявлялись на фоне «шума» («шум» представлял собой точечное «закрашивание» экрана). Степень «зашумленности» менялась следующим образом: 95 %, 90 %, 85 %, 80 %, 75 %, 70 %, 65 %, 60 %, 55 %, 50 %, 45 %, 0 % от общей площади экрана. Всего в экспериментах участвовало 88 человек. У 8 человек из этого числа одновременно с предъявлением стимулов на экране ПЭВМ снималась ЭЭГ.

Пилотажные исследования подтвердили факт, описанный в работах В.А. Барабанщикова и Т.Н. Малковой, что разные люди в разной степени чувствительны к восприятию эмоциональной экспрессии. В условиях шумового предъявления эмоциональных эталонов, так же как и в исследовании В.А. Барабанщикова и

Т.Н. Малковой, выделились две группы испытуемых: группа «синтетиков», воспринимавших мимические выражения как целое, и группа «аналитиков», строивших свои оценки на выделении отдельных элементов лица. Несмотря на то, что предъявления эмоциональных схем осуществлялось не более чем 100 мсек. и на фоне шумов, лицо человека узнавалось фактически сразу (начиная уже с 90 % «зашумленности» экрана), независимо от того, «синтетиком» или «аналитиком» являлся человек. О наличии эмоций испытуемые начинали догадываться чуть позже (с уровня «зашумленности» 90–85 % от общей площади экрана — у «синтетиков», 85–65 % — у «аналитиков»). У значительной части испытуемых наименьшее количество ошибок было, как это ни странно, при достаточно высоком уровне зашумленности, и увеличивалось при уменьшении уровня зашумленности. Кроме того, опознавание эмоциональных схем ухудшалось у испытуемых с высоким уровнем тревожности.

Следует констатировать, что в настоящее время строгие эмпирические референты и методики оценки показателя эмоциональной чувствительности недостаточно разработаны. Поэтому нередко используются качественные методы исследования: наблюдение, свидетельства и описания других лиц, анализ отдельных случаев, самооценка и т. д. Что касается более строгих методов исследования, основанных на количественной оценке, то в настоящее время ведутся работы в данном направлении в рамках психологической квалиметрии.

## Литература

1. Барабанщиков В.А. Динамика зрительного восприятия. М.: Наука, 1990.
2. Барабанщиков В.А. Восприятие и событие. СПб.: Алетея, 2002.
3. Барабанщиков В.А., Малкова Т.Н. Исследование восприятия эмоционального состояния человека по выражению лица // Проблемы общения в психологии. М.: Наука, 1981. С. 121–132.
4. Барабанщиков В.А., Малкова Т.Н. Зависимость точности идентификации экспрессии лица от локализации мимических проявлений // Вопросы психологии. № 5. 1988. С. 131–140.
5. Вилюнас В., Стончус В., Пацевичус И. Исследование динамики эмоций методом хронологической регистрации // Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзному съезду психологов СССР / Под ред. А.Н. Леонтьева. Изд-во МГУ, 1977. С. 59.
6. Витт Н.В., Ермолаева-Томина Л.Б. Методика выявления эмоциональности в мнемических процессах. // Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзному съезду психологов СССР / Под ред. А.Н. Леонтьева. М.: Изд-во МГУ, 1977.
7. Зильберман П.Б. К вопросу об эмоциональной устойчивости операторов // Проблемы инженерной психологии. Вып. 2. М., 1971. С. 158–161.
8. Зинченко Е.А. Метод экспертного визуального определения эмоциональных состояний рабочих на производстве // Психологический журнал. 1983. Т. 4. № 2. С. 59–63.
9. Журавлев А.Л. Коммуникативные качества личности руководителя и эффективность руководства коллективом // Психологический журнал. 1983. Т. 4. № 1. С. 57–67.
10. Квасовец С.В., Мисилевич О.Д. Изучение эмоциональных состояний методом сверхмедленных колебаний потенциалов // Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзному съезду психологов СССР. М.: Изд-во МГУ, 1977. С. 63.
11. Лебединская Е.И. Исследование эмоционально-волевой сферы личности в норме и патологии // Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзн. съезду психологов СССР М., 1977. С. 68–69.
12. Лабунская В.А. Психологическое исследование условий, влияющих на успешность опознания эмоциональных состояний по выражению лица. // Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзн. съезду психологов СССР М., 1977. С. 68.
13. Малкова Т.Н. Анализ состояния человека-оператора по фактору мимических реакций // Проблемы инженерной психологии Вып. 3. Прикладные проблемы инженерной психологии. Ярославль, 1979. С. 230–231.
14. Малкова Т.Н. Автореферат диссертации. М.: ИП АН СССР, 1981.
15. Матвеев В.Ф., Ковалев А.А., Лебедев А.В. К вопросу об эмоциональных особенностях больных алкоголизмом // Психологический журнал. 1987. Т. 8. № 3. С. 92–96.
16. Носенко Э.Л. Возможности оценки эмоциональной напряженности человека-оператора по характеристикам его речи // Проблемы инженерной психологии. Ярославль, 1976. С. 163–164.

17. Плачинта М.А. Выделение катехоламинов, тироксина и гидрокортизона при мышечной работе у лиц с сильной и слабой нервной системой // *Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзн. съезду психологов СССР*. М., 1977. С. 111–112.
18. Попова И.А. К вопросу о возможных индикаторах некоторых эмоциональных особенностей // *Личность и деятельность. Тезисы докладов к 5 Всесоюзн. съезду психологов СССР*. М., 1977. С. 89–90.
19. Рождественский Ю.Т. Эмоциональность как фактор надежности работы человека-оператора // *Проблемы инженерной психологии. Вып. 3. Прикладные проблемы инженерной психологии*. Ярославль, 1979. С. 193–194.
20. Фетисова Е В. К вопросу о восприятии и определении эмоционального состояния по выразительным движениям // *Психологический журнал*. Том 2. № 2. 1981. С. 142–145.
21. Шерман Д.Д. Метод определения эмоционально-волевых качеств оператора // *Проблемы инженерной психологии. Вып. 2*. М., 1979. С. 160.
22. Ekman P., Friesen W. *Unmasking the face*. N.Y.: Prentice-hall, 1975.