

Ощущение физиологических изменений при актуализации эмоциональной реакции

Кравченко Ю.Е., РГГУ

Разноуровневые физиологические проявления являются наиболее доступной для объективного анализа стороной эмоции. В форме ощущений от собственного тела эмоция явлена переживающему, именно они в большой мере составляют самоотчет о качестве и характерных особенностях возникающих эмоций. Физиологические изменения в организме, возникающие в процессе переживания эмоции, сказываются в экспрессивном поведении, благодаря которому сторонний исследователь может объективно фиксировать возникновение и характер эмоций испытуемого. В подавляющем большинстве теорий эмоций физиологические изменения, проявляющиеся в специфических для них ощущениях, рассматриваются как неотъемлемая часть эмоционального процесса, определяющая сам факт возникновения и модальность эмоции.

Последователь двухфакторной теории Стэнли Шехтера Стюарт Валинс обращает внимание на тот факт, что осознаваемые ощущения физиологических процессов зачастую неадекватны в действительности происходящим в организме изменениям. Эти изменения легко могут остаться незамеченными или быть неверно поняты человеком, например, неправильно оценена их интенсивность или неверно определена локализация. На этих основаниях С. Валинс предполагает, что для возникновения эмоции реальные физиологические изменения в ответ на стимул не являются обязательными, достаточно уверенности человека в том, что эти изменения у него присутствуют (Valins, 1966).

В эксперименте С. Валинса испытуемые двух групп получали ложную информацию о частоте их собственного сердцебиения (учащенное или замедленное). Одновременно всем испытуемым демонстрировались 10 фотографий полуобнаженных женщин, предъявление половины из которых было отмечено либо учащением, либо замедлением слышимого испытуемыми ритма. Испытуемые двух контрольных групп слышали те же звуковые сигналы, но им сообщалось, что это ничего не значащее звуковое сопровождение. С. Валинс показал, что испытуемые экспериментальной группы отдадут предпочтение тем фотографиям, на момент предъявления которых приходится воспринимаемое ими изменение частоты якобы их сердечного ритма. При этом не имело значения, как именно менялся сердечный ритм – учащался или замедлялся. Этот эффект возникал только у тех испытуемых, которые были информированы о том, что слышат звук собственного сердцебиения. В контрольных группах, чле-

ны которых воспринимали тот же самый аудиоряд как простое звуковое сопровождение, аналогичного сдвига предпочтений не возникало.

Серьезная критика данного эксперимента состоит в том, что оценка испытуемыми как наиболее привлекательных тех фотографий, на момент восприятия которых приходилось изменение сердечного ритма, не является прямым показателем эмоционального отношения. Привлекательность какого-то объекта может объясняться не только эмоциональным отношением. Такие результаты, если не целиком, то отчасти, могут быть объяснены действием каких-то других, не проконтролированных в эксперименте факторов. В частности, в постэкспериментальном интервью многие испытуемые сообщили, что активно убеждали себя в том, что более привлекательны именно те фотографии, при восприятии которых они слышали изменение своего сердечного ритма. Испытуемые указывали, что этим изображениям они уделяли больше внимания и как бы оправдывали изменение сердечного ритма тем, что характеризовали их более позитивно. Результаты интервью усиливают сомнения в том, что полученные в данном исследовании изменения предпочтений обусловлены именно эмоциональными причинами (Meuer u.a., 2003).

Другим основанием для критики является искусственность ситуации получения ложной обратной связи. В ситуации эксперимента она специально моделировалась. Возникает вопрос, что же может служить аналогом этой ситуации вне стен лаборатории.

Уязвимым местом для критики является также то, что процедура эксперимента оставляет две равные возможности для реконструкции этапов возникновения эмоционального отношения, одна из которых (описанная ниже первой) является просто переинтерпретацией теории С. Шехтера и не привносит ничего нового в объяснение этого процесса.

Первая реконструкция предполагает, что все эротические фотографии сами по себе вызывали у испытуемых определенные физиологические изменения. Процесс актуализации эмоции состоял в том, что

- (1) набор фотографий вызывал у испытуемых повышенный уровень физиологического возбуждения.
- (2) Испытуемый обращал внимание на свои реальные физиологические изменения в организме в связи с определенными фотографиями, благодаря ложной обратной связи об изменении его сердечного ритма.
- (3) Испытуемый интерпретировал (1) и (2) как проявление его эмоционального отношения и оценивал соответствующие фотографии как более привлекательные.

Испытуемые контрольной группы испытывали то же самое возбуждение, те же самые конкретные изображения были маркированы изменением звукового сопровождения. Но по-

сколькx это сопровождение не интерпретировалось как маркер их внутреннего состояния с помощью интерпретации аудиоряда как сердцебиения, т.е. отсутствовала стадия (2), испытуемые, во-первых, меньше внимания уделяли своим физиологическим реакциям, во-вторых, не связывали эти реакции с конкретными фотографиями, не интерпретировали их как связанные с эмоциональным отношением.

Другая возможная реконструкция процесса актуализации эмоционального отношения к фотографиям в эксперименте С. Валинса состоит в том, что испытуемые в ситуации эксперимента пребывали в обычном физиологическом состоянии, не измененном предъявлением фотографий. Ведь имитирующий сердцебиение звуко ряд мог отвлекать часть внимания испытуемых от фотографий, особенно в экспериментальных группах, и физиологические изменения, которые должно было провоцировать содержание фотографий, у испытуемых не возникали или возникали реже и были менее выражены. Одно дело, когда человек рассматривает одни и те же изображения в приватной обстановке и по собственной инициативе, и совсем другое – когда он это делает в лаборатории, по инструкции экспериментатора и будучи опутанным проводами и датчиками, имитирующими медицинское оборудование. Т.е. согласно второй реконструкции процесс формирования отношения к фотографиям включал только стадии (2) и (3) из перечисленных выше. Испытуемые интерпретировали учащение ритма как признак эмоционального переживания, когда их наводила на эту мысль полученная ими инструкция, и демонстрировали признаки пристрастного отношения к тем объектам, которые были связаны с таким учащением.

Две этих возможных реконструкции процесса формирования предпочтения в эксперименте С. Валинса различаются тем, необходимы ли действительные физиологические изменения в организме в ответ на стимулирующую ситуацию для возникновения эмоциональной реакции, которая, как предполагалось, лежит в основе предпочтения. В первом случае они необходимы, также как осознание связанных с ними ощущений и их интерпретация испытуемым для того, чтобы он предпочел определенную фотографию. Во втором случае достаточно, чтобы испытуемый просто принял что-либо за проявление его физиологических реакций на фотографию. В эксперименте С. Валинса этим чем-либо было изменение слышимого звуко ряда, не связанного с текущим состоянием испытуемого, но в аналогичной роли могут выступать особенности текущего функционального состояния организма человека, сообщение окружающих, что у него болезненный вид и т.п.

В предлагаемом ниже исследовании была предпринята попытка проверить результаты, полученные в эксперименте С. Валинса, с учетом всей критики. Мы сохранили важное допущение, принятое в его исследовании. С. Валинс исходил из того, что некоторый уровень

возбуждения у человека присутствует всегда. Следовательно, если возникновение эмоционального отношения связано с изменением актуального физиологического состояния в ответ на предъявление эмоциогенного стимула, то результаты всех участвовавших в исследовании групп распределятся одинаково, вне зависимости от наличия ложной обратной связи. Если для возникновения эмоции достаточно неверной интерпретации текущего состояния организма, то испытуемые отреагируют эмоционально на объекты, выделенные с помощью ложной обратной связи.

Для того чтобы учесть первое критическое замечание в адрес эксперимента С. Валинса и избежать сомнений относительно того, основываются ли реакции, продемонстрированные испытуемыми, на эмоциональном отношении к стимулам, или являются следствием каких-то иных факторов, испытуемые в нашем исследовании специально опрашивались на предмет того, вызывают ли предъявляемые стимулы какие-либо эмоции.

Чтобы отвести возражение, связанное с искусственностью построения ложной обратной связи, была изменена схема исследования. В исследовании С. Валинса независимой переменной была ложная информация об ощущениях, а зависимой – изменение отношения к соответствующему стимулу. В нашем исследовании проверялось, изменяет ли провоцирование эмоционально окрашенной когнитивной оценки стимулов испытуемыми их самоощущение. В нашем исследовании манипулирование производилось не с помощью ложной обратной связи о физиологических реакциях, а с помощью провоцирования определенной когнитивной оценки стимула.

Такая схема исследования позволяет сравнить две описанные выше реконструкции процесса формирования эмоционального отношения в эксперименте С. Валинса. Если результатом варьирования когнитивной оценки одних и тех же стимулов будут значимые различия в самоотчетах об ощущениях испытуемых, значит возникновение эмоционального отношения не требует актуальных физиологических изменений в организме в ответ на стимул, а основано на различиях в осмыслении ощущения текущего функционального состояния организма.

МЕТОДИКА

Независимой переменной в нашем исследовании выступала когнитивная оценка незнакомого испытуемым запаха, а зависимой – соотношение самоотчетов испытуемых о возникающих в момент восприятия запаха физиологических ощущениях и их эмоциональной окраске.

В качестве объектов оценки выступали именно запахи в связи с тем, что запах достаточно сложно характеризовать с помощью познавательных конструктов. Для этого необхо-

димо либо прибегать к названию запаха (если таковое имеется), либо строить синестезию (сладкий, тяжелый, резкий) или метафору (цветочный, мятная свежесть). Поэтому чаще всего, характеризуя запахи, люди описывают свои ощущения от них, т.е. обращают внимание на физиологические изменения в организме. По этой же причине последующие инструкции экспериментатора, нацеленные на изменение когнитивной оценки, имели видимые основания в глазах испытуемых.

Кроме того, эмоциональное отношение к таким объектам, как запахи, является предметом особого обсуждения и причиной многих сложностей в когнитивных теориях эмоций, минимизирующих значение физиологических изменений для возникновения и определения модальности эмоций. Если в результате исследования удастся показать, что эмоциональное отношение испытуемых к запахам зависело от оценки, а не от изменения актуальных физиологических ощущений, эти результаты будут тем более убедительными.

Процедура и материалы. Испытуемым предлагались 3 различные запаховые пробы. Каждая из проб была получена путем *смешения* небольших количеств промышленных ароматических веществ (ароматические масла, отдушки медицинских мазей и т.п.) для того, чтобы у испытуемых не возникло узнавания запаха.

Запахи подбирались таким образом, чтобы их воздействие не было устойчиво связано с возникновением каких-либо устойчивых ощущений, которые по характеру были бы похожи на ощущения, сопровождающие изменение уровня физиологического возбуждения в организме. И вообще при наличии в выборке любых значимых связей каждой запаховой пробы с каким-либо телесным ощущением соответствующие результаты исключались из дальнейшей обработки.

Мы пытались снизить определенность телесных ощущений, чтобы избежать воздействия культурных ассоциаций между ощущениями и эмоциями (по типу «приятный запах = сладкий запах»), а также сделать более чистым и независимым эффект от варьирования влияния второй переменной – когнитивной оценки.

В бланке опроса испытуемых просили указать, связан ли для них каждый из запахов с какой-либо эмоцией (эмоцию можно было выбрать из списка (нет эмоции/ тревога/ отвращение / страх / радость, удовольствие/ гнев / удивление) или вписать в специально отведенную графу). После этого испытуемым предъявлялся список из 25 различных физиологических ощущений, большей частью возникающих в связи с разными эмоциями, и предлагалось подчеркнуть те из них, которые (пусть даже в едва заметной форме) возникли при восприятии каждой из запаховых проб. В обоих списках были оставлены пустые графы, чтобы испытуе-

мые имели возможность вписать в них ту или иную эмоцию, то или иное ощущение, и присутствовала графа «ничто из перечисленного ко мне не подходит».

Половине испытуемых до начала исследования сообщалось, что один из запахов принадлежит противостудному ингалятору, другой – небольшому количеству слезоточивого газа, а третий представляет собой отдушку промышленного средства. Оценка, провоцируемая инструкцией, имела 3 градации: физиологически опасный («слезоточивый газ»), физиологически полезный («ингалятор»), приятный, но не связанный с физиологическими изменениями («отдушка»).

Якобы для чистоты эксперимента испытуемым не сообщалось, какой из запахов какому из источников принадлежит. Запахи всем испытуемым предъявлялись в емкостях под номерами 1, 2 и 3. В конце испытуемых просили сообщить их собственное мнение по поводу того, какому из веществ принадлежит каждый из запахов.

Благодаря этому у каждого испытуемого каждый запах мог быть связан с любой эмоцией, а в экспериментальной группе еще и с любой интерпретацией источника запаха. Один и тот же запах мог быть назван слезоточивым газом, ингалятором или отдушкой (см. рис. 1). За счет такого многообразия связей возникает возможность того, что сами по себе запахи статистически не различаются по количеству связываемых с ними ощущений, но различаются наименования эмоций и манипулятивные «источники» запахов. В этих различиях будет отражен эффект инструкции, вводимой в экспериментальной группе.

Остальным испытуемым (контрольная группа) не сообщалось о принадлежности запахов каким-либо источникам. Испытуемые просто указывали, вызывают ли предъявленные им запахи какие-либо эмоции и ощущения.

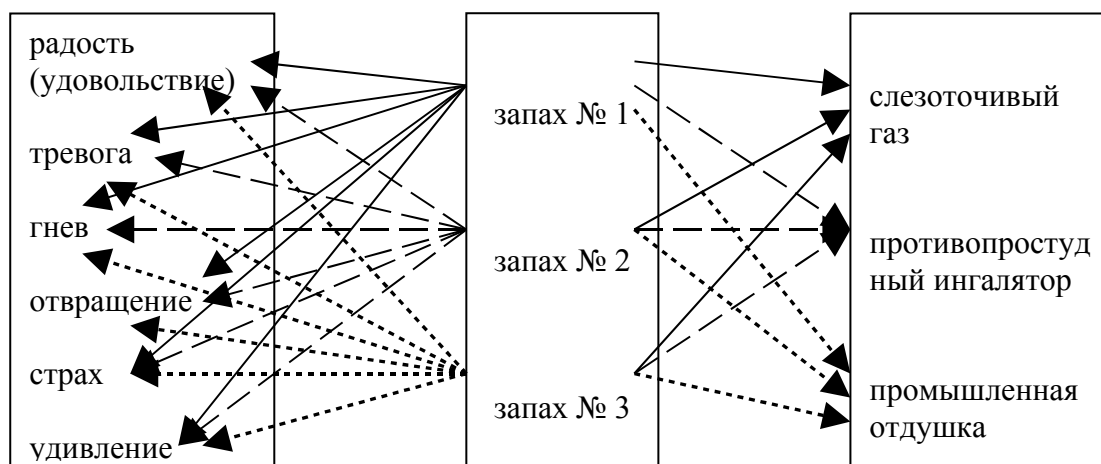


Рис. 1. Соотношение запахов, эмоций и интерпретаций источника запаха. Стрелки обозначают все возможные связи между запахами, связываемыми с ними эмоциями и предполагаемыми «источниками» запахов в экспериментальной группе.

Испытуемыми были студенты – психологи и историки в возрасте от 20 до 37 лет, 106 человек преимущественно женского пола. Группы уравниваются по половому, возрастному и профессиональному соотношению.

Предполагалось, что воздействие с помощью инструкции на когнитивную оценку запахов окажет эффект, связанный со значимым увеличением в экспериментальной группе количества эмоций и связанных с ними ощущений.

Предполагалось, что «слезоточивый газ» будет оцениваться как вредный для организма и приводить к повышению числа негативных эмоций, таких как страх и тревога, а также к большему количеству упоминаний ощущений, связанных с отторжением этого источника, таких как прерывание дыхания, желание откашляться, ощущение слегка заслезившихся глаз, першение в горле.

«Ингалятор» будет оценен как полезный для организма источник и приведет к противоположным ощущениям, не препятствующим поглощению запаха и даже способствующим ему, таким как увеличение глубины дыхания, чувство расслабления, приятные ощущения, а также к переживанию позитивных эмоций.

«Промышленная отдушка» будет оцениваться как нейтральный с точки зрения воздействия на организм источник приятного запаха, что приведет к увеличению количества позитивных эмоций, но будет связано с меньшим количеством упоминаемых ощущений.

Поскольку запахи подбирались так, чтобы не вызывать ощущения возбуждения и однозначных физиологических реакций, подтверждение этих гипотез свидетельствовало бы в пользу идеи С. Валинса о том, что эмоциональная когнитивная оценка изменяет в определяемом ею направлении осознание человеком ощущения его актуальных физиологических процессов и состояний.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Обработка результатов состояла в подсчете меры согласованности и достоверности различий при помощи критерия χ^2 . Подсчитывалась согласованность между содержимым трех столбцов, обозначенных на рис. 1, достоверность различий между содержимым внутри столбцов, достоверность различий между контрольной и экспериментальной группами, а также испытуемыми, отреагировавшими эмоционально и неэмоционально на каждый запах. Численными данными для подсчета согласованности и достоверности различий выступало

количество испытуемых, указавших определенную эмоцию, ощущение, а в контрольной группе – источник в связи с каждым из запахов.

В результате соотнесения физиологических изменений, указываемых испытуемыми в их самоотчетах, с каждой из проб запахов в обеих группах – экспериментальной и контрольной были установлены устойчивые согласованности только в отношении пробы №3 и таких пунктов из списка ощущений, как «приятные ощущения» ($\chi^2=12,2$; $p<0,001$), «общее чувство расслабления» ($\chi^2=5,8$; $p<0,01$), «чувство насыщения, наполнения» ($\chi^2=5,6$; $p<0,01$). Первые два ощущения оказались значимо (на уровне $p<0,001$) связаны с эмоцией радости. Результаты по пробе №3 в силу этих причин были исключены из дальнейшего анализа. В остальном отсутствие в выборке в целом устойчивого соответствия между пробами и ощущениями позволяет утверждать, что в ходе эмпирического исследования возникновение сходных эмоций у испытуемых разных групп зависело только от когнитивной оценки запахов, а не от оценки связанных с ними ощущений.

Количество эмоциональных ответов в двух группах превосходит количество неэмоциональных ($\chi^2=18,3$; $p<0,001$). Хотя в обеих группах были и те, кто все запахи оценил неэмоционально. Эмоциональное отношение ко всем трем запахам оказалось довольно-таки однозначным (см. таб. 1). По соотношению эмоциональных и неэмоциональных ответов экспериментальная группа значимо менее эмоциональна ($\chi^2=5,2$; $p=0,022$).

Таб. 1. Количество упоминаний эмоций из списка применительно к каждой пробе в контрольной (КГ) и опытной (ОГ) группах. Пр 1, 2 и 3 – номера проб, соответствующие трем запахам

	контрольная группа			опытная группа		
	пр 1	пр 2	пр 3 ¹	пр 1	пр 2	пр 3
Радость, удовольствие	2	6	34	6	2	34
Тревога	6	9	0	5	3	1
Гнев	1	1	0	1	1	0
Отвращение	25	17	2	14	28	0
Страх	2	1	0	3	0	0
Удивление	6	8	5	10	7	9
Нет эмоций	9	10	8	19	16	12

В обеих группах совместная встречаемость и совместное отсутствие эмоций и ощущений значимо превосходит сочетание «эмоции без ощущений» и «ощущения без эмоций». В контрольной группе эти различия для всех проб запахов по критерию χ^2 достоверны на уровне $p<0,001$, в экспериментальной группе – на уровне $p<0,05$. Количество упоминаний эмоций без ощущений ничтожно мало в обеих группах, но в экспериментальной группе, по сравне-

¹ Проба №3 была исключена из анализа, т.е. все результаты сравнений ее с другими пробами не учитывались. Данные по ней, приведенные в таб. 2, сохранены, так как свидетельствуют об устойчивой связи между этим запахом и эмоцией радости.

нию с контрольной, по сумме всех проб запахов выше количество ощущений при отсутствии эмоций ($\chi^2=12,9$; $p<0,001$). Т.е. введение пугающей и «полезной» инструкций привело к уменьшению количества эмоциональных реакций на запахи и увеличению количества ощущений в самоотчетах членов экспериментальной группы.

По количеству разных ощущений между *экспериментальной и контрольной группами*, а также между отдельными запахами внутри этих же групп значимых различий нет. *Эмоционально и неэмоционально оценивающие* запах испытуемые из обеих групп (контрольной и экспериментальной) значимо различаются по количеству всех упоминаемых ощущений ($\chi^2=14,7$; $p=0,0001$) в пользу эмоционально оценивающих.

Этот результат свидетельствует о том, что испытуемые, отреагировавшие на запахи эмоционально, чаще сообщали о наличии у них связанных с этими запахами ощущений, по сравнению с теми, у кого запахи не вызвали эмоций, хотя все испытуемые получали одни и те же стимулы. Но этот эффект был достигнут не благодаря введению инструкции.

Между группами *эмоционально и неэмоционально реагирующих* на запахи испытуемых не было выявлено ни одного значимого различия по количеству упоминаний какого-либо конкретного ощущения. Зато при сравнении частоты упоминания определенных ощущений в выборке неэмоционально реагирующих испытуемых с частотой упоминания тех же ощущений, соответствующих конкретной *модальности* эмоции в выборке эмоционально реагирующих испытуемых были получены различия, показанные в таб. 2.

Таб. 2. Ощущения, которые значимо чаще упоминаются вместе с определенными эмоциями эмоционально реагирующими испытуемыми по сравнению с количеством упоминаний этих же ощущений неэмоциональными испытуемыми

эмоция	ощущение	значение χ^2 и стат. значимость
Отвращение	намек на тошноту	$\chi^2=8,2$; $p=0,004$
Тревога	намек на тошноту	$\chi^2=4,5$; $p=0,03$
	уменьшение глубины дыхания	$\chi^2=3,5$; $p=0,06^2$

По этому же параметру – частоте упоминания отдельных ощущений в связи с определенной эмоцией в *экспериментальной и контрольной* группах получено одно статистически значимое различие. Испытуемые экспериментальной группы чаще ($\chi^2=5$; $p=0,03$), чем в контрольной, давали ответы, связанные с прекращением вдыхания (остановка и уменьшение глубины дыхания) в отношении запаха, вызвавшего эмоцию отвращения.

При сравнении *интерпретаций* запахов в экспериментальной группе с *пробами* контрольной группы выявлены значимые различия по количеству ощущений при отсутствии

² Данный результат не достигает уровня статистической значимости, но включен в список как тенденция.

эмоций между «ингалятором» и всеми запахами в контрольной группе. Сравнивались интерпретации («газ», «ингалятор») в экспериментальной группе с каждой из проб запаха (№1, №2) в контрольной группе по соотношению соответствующих им эмоций и ощущений. Получилось, что «ингалятор» сопровождается значимо большим количеством ощущений, чем каждая из проб запаха в контрольной группе, для всех сравнений $p < 0,01$. Т.е. эта интерпретация запаха влечет увеличение количества упоминаний разных ощущений, но не к увеличению количества эмоциональных реакций на запах. В случае «газа» количество упоминаемых ощущений в экспериментальной группе повысилось сопряженно с количеством упоминаемых эмоций.

В отношении запаха, интерпретированного как газ, испытуемые значимо чаще сообщают о наличии у них определенных ощущений ($\chi^2=5,2$; $p=0,02$), связанных с запахом, чем в отношении «ингалятора», а также значимо чаще сообщают об эмоциональном отношении к запаху «газа» ($\chi^2=12,4$; $p < 0,001$). С содержанием ощущений, соответствующих каждой интерпретации запаха, можно ознакомиться в таб. 3.

Таб. 3. Ощущения, значимо чаще встречающиеся в экспериментальной группе в связи с каждой из интерпретаций источника запаха³

интерпретация	ощущение	значение χ^2 и стат. значимость
«газ»	намек на тошноту	$\chi^2=24,4$; $p < 0,001$
	желание откашляться	$\chi^2=5$; $p=0,03$
«ингалятор»	заставил встрепенуться	$\chi^2=4$; $p=0,046$

По отчетам о наличии/ отсутствии ощущений разные пробы внутри экспериментальной и контрольной групп не различаются.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Выдвинутые вначале предположения подтвердились частично.

1. Манипулирование когнитивной оценкой в экспериментальной группе привело не только к предполагаемому увеличению количества эмоциональных реакций на запахи и соответствующих ощущений, но и к обратному эффекту, особенно явному в случае с интерпретацией «ингалятор». Вместо того чтобы усилить эмоциональное отношение к запахам, инструкция его уменьшила.

Поэтому в целом экспериментальная группа продемонстрировала значимо меньшее количество эмоциональных отчетов, при этом в ней возрастает количество упоминаний раз-

³ Расчет производился следующим образом: подсчитывалось количество упоминаний каждого ощущения, сопровождавшего каждую интерпретацию запаха, и сравнивалось с частотой упоминания этого же самого ощущения совместно с двумя другими интерпретациями. В таблице представлены только те ощущения, которые значимо чаще сопровождают одну из интерпретаций, чем две другие вместе.

нообразных ощущений. В контрольной же группе меньшее количество упомянутых ощущений чаще сопряжено с той или иной эмоцией⁴.

Поскольку различие между группами связано с различающимися представлениями испытуемых о природе запахов, получается, что испытуемые контрольной группы относили свои ощущения за счет их собственного пристрастного отношения к запаху и реагировали более эмоционально. Испытуемые экспериментальной группы приписывали свои ощущения воздействию на их органы восприятия внешних агентов – свойствам ингалятора и слезоточивого газа и упоминали меньше эмоций в своих самоотчетах.

Следовательно, представление о природе ощущений не менее важный фактор, регулирующий возникновение эмоционального отношения, чем когнитивная оценка.

2. Манипулирование когнитивной оценкой приводило не только к изменению эмоционального отношения, но и к изменению количества самоотчетов об испытываемых ощущениях. Об этом свидетельствует тот факт, что при сравнении запахов по количеству связываемых с ними ощущений не удалось установить статистически значимых различий ни между экспериментальной и контрольной группами, ни между отдельными запахами внутри групп. Однако значимые различия по количеству определенных ощущений были получены между теми же самыми запахами, когда испытуемые приписывали им определенную эмоциональную окраску (таб. 2) или определенный источник (таб. 3).

Этот результат свидетельствует в пользу второй реконструкции процесса возникновения эмоционального отношения. Она предполагает, что сами по себе разные стимулы не меняли у испытуемых актуальных ощущений, но эти ощущения интерпретировались ими по-разному под действием эмоционального отношения к запаху или под действием инструкции об источнике запаха.

3. Предположение о том, что запах, идентифицируемый как «слезоточивый газ» будет оцениваться более эмоционально, чем те же запахи в контрольной группе и вызовет большее количество ощущений, связанных с отторжением, подтвердилось только во второй своей части. Испытуемые оценили «слезоточивый газ» не менее эмоционально, чем представители в целом значимо более эмоциональной контрольной группы, и значимо более эмоционально,

⁴ Этот результат воспроизводит результаты эксперимента С.Шехтера и Дж. Сингера (Schachter, 1964) с введением адреналина: испытуемые, которые получили верную информацию о симптомах воздействия адреналина на самоощущение, демонстрировали меньше симптомов, провоцируемых у них с помощью воздействия на их когнитивную оценку ситуации, в отличие от испытуемых, получивших ложную информацию о действии адреналина или не получивших ее вообще. Однако в нашем случае воздействия, аналогичного действию адреналина, не производилось, а воздействие на оценку оказывалось с помощью информации об источнике запаха, который предположительно интерпретировался ими как воздействующий на их ощущения в соответствии с назначением этого источника («противопростудный ингалятор», «слезоточивый газ»).

чем «ингалятор». Под действием инструкции в экспериментальной группе статистически значимо возросло количество ощущений, связанных с прекращением поглощения запаха.

Если учитывать, что контрольная и экспериментальная группы получали одну и ту же стимуляцию, этот результат также можно интерпретировать как аргумент в пользу идеи о том, что возникновение определенной эмоции активизирует обнаружение испытуемыми соответствующих ей ощущений.

4. Предположения относительно интерпретации «ингалятор» не подтвердились. Вопреки гипотезе испытуемые экспериментальной группы значимо реже оценивали запах «ингалятора» эмоционально, чем запах «слезоточивого газа», и значимо реже, чем это делала в отношении всех запахов контрольная группа.

Возможно, разница в эффекте инструкции, связанном с разными источниками запахов, объясняется тем, что опасный «слезоточивый газ» – единственная интерпретация, объясняющая появление не только ощущений, но и эмоций. Представление о полезном («ингалятор») не всегда оценивается эмоционально, особенно когда речь идет о медицинских средствах. Полезное – не всегда приятное, оно может быть эмоционально нейтральным или даже неприятным. Только интерпретация «слезоточивый газ» дает испытуемым и однозначную когнитивную оценку и подходящее объяснение для появления ощущений.

Еще одно объяснение может состоять в том, что и опасность, и польза – цели, равно связанные с биологическими потребностями, однако психологически они не равны, что отражается в разном типе действий, направленных на опасные и полезные объекты, и ощущений, их сопровождающих. Игнорирование ощущения опасности может привести к вреду для организма. Игнорирование ощущений, свидетельствующих о полезности объекта, приведет только к потере возможных преимуществ, предоставляемых полезным объектом, но не к ухудшению его положения. В таком случае представление о пользе может слабее проявляться в эмоциях и ощущениях.

5. Интересным результатом оказалось то, что эмоционально отреагировавшие члены выборки из обеих – контрольной и экспериментальной групп, указали значимо большее количество ощущений, чем люди, которые сообщили, что не испытывают никаких эмоций. Увеличение количества ощущений в эмоционально отреагировавшей на запахи части выборки по сравнению с неэмоциональной не может быть объяснено разницей в стимуляции. Значит, увеличение количества ощущений было спровоцировано одним только эмоциональным отношением к запаху.

О том же свидетельствуют различия экспериментальной и контрольной группы по самоотчетам о физиологических ощущениях связанных с эмоцией отвращения. Если сопо-

ставить упоминаемые в двух группах физические ощущения, связанные с разными эмоциями, то выявляется только одно различие: в экспериментальной группе вместе с эмоцией отвращения чаще упоминаются типические для этой нее ощущения, связанные с прекращением «поглощения» неприятного запаха. Увеличение количества этих ощущений в экспериментальной группе обусловлено провоцируемой инструкцией оценкой стимула. Т.е. отвращение, имеющее в своей основе представление о вредном источнике, ведет к более частому прекращению восприятия отвратительного стимула. Отвращение, основанное только на неприятии стимула, без представления об источнике воздействия (в контрольной группе), приводит к сообщению о таких ощущениях значимо реже.

Если учесть, что стимулы в опытной и контрольной группе были одними и теми же, и что по совокупности *всех* ощущений, связанных *только с отвращением* в экспериментальной, и между всеми запахами в контрольной группе значимых различий нет, значит объективно одно и то же отношение в случае отвращения, подкрепленного инструкцией о наличии среди проб запаха слезоточивого газа, чаще упоминались как желание прекратить вдыхать этот запах, а в случае отвращения, не подкрепленного таким знанием, интерпретировалось как какие-то другие ощущения.

Похожим образом обстоит дело с ощущениями, вызываемыми пробой №3, связанными с эмоцией радости. Обе группы – *опытная и контрольная* устойчиво связывают эту пробу с возникновением у них определенных ощущений. На этом основании данные по этой пробе были исключены при интерпретации основных результатов. Однако мы можем упомянуть о ней в качестве дополнительного результата в скобках.

После разделения всей выборки по признаку *эмоциональной окрашенности или отсутствию эмоций, связанных с данным запахом*, оказывается, что эмоционально реагирующие испытуемые значимо чаще связывают запах №3 с возникновением приятных ощущений. Т.е. большинство эмоционально отреагировавших на данный запах испытуемых, и получивших, и не получивших инструкцию о его источнике, значимо чаще сообщали о наличии связанных с запахом ощущений, чем испытуемые, не испытывавшие соответствующих эмоций. Это значит, что эмоциональное отношение к стимулу сопровождается либо более внимательным отношением к своим ощущениям, либо интерпретацией имеющихся в организме ощущений в форме признаков соответствующего состояния, что является аргументом в пользу идеи С. Валинса.

Все перечисленные факты свидетельствуют скорее в пользу второй реконструкции формирования эмоционального отношения к стимулу, построенной нами в результате анализа эксперимента С. Валинса. В формировании этого отношения ключевую роль играют не

столько актуальные физиологические изменения в ответ на стимул, сколько интерпретация человеком ощущения его наличного состояния.

6. Перечисленным эффектам можно было бы дать другое объяснение. Возможно, наши испытуемые просто «сотрудничали» с экспериментатором, указывая те ощущения, которые по их предположениям, экспериментатор хотел получить в этом случае. В частности, чтобы исключить такую возможность, результаты, полученные по пробе №3, не учитывались при проверке основных гипотез исследования. Этот фактор в исследовании не контролировался и есть лишь косвенные свидетельства против его влияния.

Во-первых, если бы дело было в «сотрудничестве» с экспериментатором, то наверное, степень «сотрудничества» в экспериментальной группе была бы выше, так как благодаря инструкции испытуемым было проще догадаться, каких ощущений ожидал от них экспериментатор. Однако если испытуемым экспериментальной группы действительно было проще «сотрудничать», то почему различия между экспериментальной и контрольной группой достигают статистической значимости только в отношении одного вида ощущений, связанных с прекращением вдыхания определенного запаха, который в экспериментальной группе интерпретировался как слезоточивый газ. Если испытуемые действительно указывали в протоколах те ощущения, которые, по их мнению, хотел получить экспериментатор, то почему значимые различия возникли только в отношении этого одного ощущения, хотя в списке их было 25, подобранных с таким расчетом, чтобы они не менее правдоподобно подходили к предложенным экспериментальной группе «источникам» запахов. Например, для «слезоточивого газа» ощущения «возмущение в животе», «сухость во рту или в горле», «заставил слегка слезиться глаза», «желание откашляться», «запершило в горле», были не менее подходящими.

Если предполагать, что испытуемые «сотрудничали», то нужно признать, что охотнее это делали испытуемые, оценившие запахи эмоционально, так как они упомянули статистически больше ощущений, хотя большая часть эмоциональных испытуемых оказалась в контрольной группе, не получившей упрощающую «сотрудничество» инструкцию.

Аналогичные соображения можно высказать и в отношении самоотчетов об эмоциях. Если предположить, что испытуемые в угоду экспериментатору называли какие-то эмоции, то непонятно, почему таких испытуемых было значимо больше в контрольной группе, представители которой не получили инструкции, которая могла бы подсказать им, какие эмоции рассчитывал получить экспериментатор.

На основании всех названных аргументов мы склоняемся к тому, чтобы доверять полученным результатам и не считать их артефактом исследования. Полученные в данном ис-

следовании данные свидетельствуют в пользу основной идеи С. Валинса о том, что эмоциональная оценка объекта сопровождается активным обнаружением соответствующих этой оценке ощущений в организме. Полученные результаты указывают на то, что это обнаружение основывается на изменчивости интерпретации особенностей текущего функционального состояния организма. Результаты свидетельствуют также о том, что биологическая польза или вредность объекта не являются ключевой характеристикой эмоциональной когнитивной оценки. Для возникновения эмоции не менее существенно, чтобы оценка позволяла человеку интерпретировать его ощущения как продукт его собственного отношения к объекту эмоции, а не как результат стороннего воздействия на органы его восприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Litbhart, E.H. (1974) Attributionstherapie. Beeinflussung herzneurotischer Beschwerden durch Externalisierung kausaler Zuschreibungen. Zeitschrift für Klinische Psychologie, 3, 71-94.
2. Meyer W.-U., Schützwohl A., Reisenzein R. Einführung in die Emotionspsychologie. Bern, 2003. B. 1.
3. Reisenzein, R. (1994). Kausalattribution und Emotion / In F. Försteling & I. Steinsmeier-Pelster (Eds.), Attributionstheorie. Grundlagen und Anwendungen. Göttingen: Hogrefe. Pp. 123-161.
4. Ross J., Rodin J., Zimbardo P.G. Toward an attribution therapy: The reduction of fear through induced cognitive-emotional misattribution. Journal of Personality and Social Psychology, 1969, 12, p. 278-288.
5. Schachter, S. (1964) The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In L. Berkowitz (Ed.), Advances in experimental social psychology (Vol. 1, pp. 49-80). New York: Academic Press.
6. Valins, S. (1966). Cognitive effects of false heart-rate feedback. Journal of Personality and Social Psychology, 4, 400-408.