

ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА ЕСТЕСТВЕННЫХ КАТЕГОРИЙ:

Продуктивная частотность

И.Е. Высоков, Д.В. Люсин

В настоящее время экспериментальные исследования структур категориальной организации памяти в нашей стране сталкиваются с проблемой отсутствия более или менее разработанных нормативных данных, описывающих базовые семантические эффекты. Данной публикацией мы пытаемся восполнить этот пробел. Ее целью является представление надежных норм продуктивной частотности, впервые разработанных на русскоязычном материале.

В середине шестидесятых годов У. Бэттиг (W. Battig) и У. Монтэгю (W. Montague) [3] поочередно предъявляли испытуемым названия 56 семантических категорий и просили их в течение 30 секунд приводить как можно больше примеров этих семантических единиц. Оказалось, что одни примеры приводятся практически всеми испытуемыми, другие припоминаются значительно реже, третьи — практически никогда. Этот экспериментальный факт получил название доминантности примера или продуктивной частотности.

Позже оказалось, что продуктивная частотность является весьма важной переменной семантической и лексической организации знаний. Она определяет успешность запоминания списков слов [12] и понимания высказываний [13], скорость верификации истинных и ложных суждений [4, 6, 11, 14, 15, 18], быстроту установления анафорических связей [9], а также процессы лексического решения [2]. Продуктивная частотность высоко коррелирует с другими переменными семантической организации, описывающими процессы извлечения информации из долговременной памяти, например, с типичностью, выражающей центральную тенденцию в организации примеров естественных и искусственных категорий [11, 12, 17], а также с категориальной доминантностью, определяющей процессы поиска категориальных суперординат [4,

б]. Кроме того, эта переменная, выражая процессы словоупотребления, в значительной степени связана с частотностью слов [2].

Понятно, что простой перевод категориальных норм Бэттига и Монтэгю на русский язык невозможен. Ведь даже на британской и австралийской выборках испытуемых были получены данные, несколько отличающиеся от исходных американских норм [5, 11]. В данной работе мы предприняли попытку самостоятельного конструирования норм продуктивной частотности, применительно к 13 общим категориям, 11 из которых обозначают предметы живой и неживой природы и человеческой культуры, 1 — род человеческой активности и 1 — психическое состояние. Обычно в психологических исследованиях используются категории высокого (суперординатного) и среднего (базового) уровня абстракции, различающиеся своими функциональными свойствами. Поэтому при отборе материалов мы выбрали категории обоих уровней. Кроме того, мы решили сравнить вновь полученные нами данные с англоязычными аналогами, взяв в качестве таковых американские и британские нормы [3, 7, 8, 11].

Методика

Материалы и испытуемые. Для оценки были выбраны 13 общих семантических категорий, отражающие более или менее привычные понятия. 9 из них относились к суперординатному уровню, 4 — к базовому. Два условия соблюдались при выборе категорий, кроме условия привычности. Первое состояло в том, чтобы эти категории были достаточно представительными, т.е. включали бы в себя, по меньшей мере, сорок примеров. Второе условие заключалось в том, чтобы хотя бы некоторые из выбранных семантических классов были представлены в соответствующих американских и британских данных. Поэтому за основу были взяты нормы типичности Э. Рош (E. Rosch) [16]. Так, исключая категорию «игрушка» были получены первые девять категорий: инструмент плотника, мебель, овощ, одежда, оружие, спорт, транспорт, фрукт (все суперординатного уровня абстракции) и птица (базовый уровень). Поскольку Дж. Хамптон

(J. Hampton) и М. Гардинер (M. Gardiner) [11] обнаружили некоторые отличия во внутренней структуре базовых и суперординатных категорий, к выбранным категориям были добавлены еще три базовые. Чтобы исключить смешение эффектов базового уровня и обозначения животного, эти три дополнительные категории были взяты не из нормативных данных Хамптона и Гардинера, а из пула в 56 семантических единиц Бэттига и Монтэгу. Это категории: дерево, деньги, корабль. Кроме того, в связи с возрастающим интересом к когнитивному исследованию эмоций к выбранным материалам была добавлена суперординатная категория «эмоция».

В эксперименте приняли участие шесть групп студентов Московского государственного социального университета. Общее количество испытуемых составило 163 человека. Испытуемые принимали участие в эксперименте в рамках занятий по общей психологии.

Эксперимент проводился в два этапа. Вначале были получены данные, относительно 11 категорий, описывающих предметы живой и неживой природы и человеческой культуры, а также категории «спорт». Эти данные были собраны в четырех группах испытуемых общей численностью 87 человек весной-летом 1992 года. Каждому испытуемому выдавался 12-страничный буклет, на каждой странице которого в левом верхнем углу прописными буквами было напечатано название семантической категории. Порядок следования категорий для каждого испытуемого определялся путем случайной выборки из общего пула, включающего 12! комбинаций. Позже весной 1996 года еще на двух группах испытуемых в 76 человек были собраны данные, относительно категории «эмоция».

Процедура. Эксперимент проводился в группах испытуемых с приблизительной численностью от 10 до 40 человек. Вначале им давалась следующая инструкция.

«Цель данного эксперимента — выяснить, какие примеры или предметы обычно относятся людьми к тем или иным категориям или классам. Процедура эксперимента будет следующая. По моему сигналу Вы должны будете перевернуть титульный лист и прочитать в левом верхнем углу название семантического класса. Затем в течение 60 с, которые Вам будут

предоставлены, Вы должны будете написать столько примеров указанной категории, сколько сможете, в том порядке, в котором они приходят Вам в голову. Например, если бы Вам была дана категория “морская пицца”, Вы должны были бы ответить такими примерами как “морская капуста”, “креветки”, “устрицы”, “крабы”, “селедка” и т.д. Слова необходимо писать только на одной странице, не переворачивая ее. Как только Вы услышите слово “стоп”, Вы тут же должны будете остановиться и немедленно перевернуть страницу. На следующей странице в левом верхнем углу Вы обнаружите название следующей категории и опять в течение 60 секунд Вам необходимо будет написать названия столько представителей этой категории, сколько Вы сможете вспомнить. Всего Вам будет предложено 12 категорий, и Вы должны будете использовать не более одной страницы на каждую категорию. Переворачивать страницу до сигнала “стоп” запрещается».

Испытуемые, работавшие с категорией «эмоция» получали аналогичную инструкцию: «В данном эксперименте нас интересует, что люди имеют в виду, используя те или иные понятия. Вам будет дано понятие, и вы должны будете привести примеры, относящиеся к нему. Так, примерами понятия “фрукт” могут быть яблоко, груша, апельсин и т.д., а примерами понятия “овощ” - огурец, морковь, капуста. А теперь напишите, пожалуйста, все примеры понятия “эмоция”, которые вам приходят на ум. Вам дается 1 минута, по истечении которой я вас остановлю».

От испытуемых требовалось все записи делать четко, разборчиво и без сокращений, используя наиболее короткие формулировки.

Результаты и обсуждение

Для каждой категории было подсчитано число испытуемых, приведших тот или иной вербальный термин в качестве ее примера, а также общее количество примеров. Результаты этой работы представлены в Приложении А (список примеров) и в левой части таблицы 1 (ко-

личество примеров). Некатегориальные ответы испытуемых (например, ответ «перья» для категории «птица») не анализировались и не приводятся, т.к. их число было незначительным (не более 1%). При обработке результатов разные грамматические формы слова принимались за один и тот же пример категории (так, и «агрессия», и «агрессивность» учитывались в качестве «агрессии»).

Отметим, что в число примеров эмоций, названных испытуемыми, помимо указаний на чисто эмоциональные феномены входят также слова, обозначающие, во-первых, личностные черты (вспыльчивость, импульсивность), во-вторых, внешние эмоциональные проявления (смех, слезы, улыбка, крик). Аналогичная картина наблюдается и в англоязычных исследованиях продуктивной частотности для данной категории [7, 8]. По-видимому, испытуемые используют эти слова метафорически, подразумевая под личностной чертой типичные для ее носителя эмоции (вспыльчивость — гнев), а под внешним проявлением — саму эмоцию (смех — радость). Следует отметить также, что в списке примеров эмоций есть слова, которые могут обозначать как саму эмоцию, так и личностную черту (например, гордость).

Внутренняя согласованность. Оценка надежности полученных данных производилась путем подсчета коэффициентов корреляции Пирсона между случайными половинами выборки испытуемых. Результаты этого анализа отражены в таблице 1. Как видно, полученные данные характеризуются довольно высоким уровнем надежности. Средняя величина коэффициентов корреляции составляет 0,94. По двенадцати из тринадцати категорий получены показатели надежности 0,91 и выше, а для восьми они оказались выше 0,95. И только по одной категории отмечено относительно более низкое значение внутренней согласованности. Данные для категории «корабль» демонстрируют уровень надежности чуть менее 0,80. Анализ Приложения А показывает, что этот результат может быть связан с тем, что в этом семантическом классе нет высокодоминантных примеров. Максимальный уровень продуктивной частотности примеров этой категории составил 31 (теплоход). В то же время в категории «оружие» это значение ха-

характеризует лишь средний уровень доминантности примера (ср. пистолет — 77, автомат — 55, ... , пушка — 32 etc.). Таким образом, более низкое значение надежности данных в рамках этой категории может объясняться не столько меньшей их внутренней согласованностью, сколько большей сжатостью шкалы измерения.

Внешняя согласованность. Помимо оценки надежности было проведено сравнение полученных данных с их американскими [3, 8] и британскими [7, 11] аналогами. Нам пришлось столкнуться с той трудностью, что далеко не всегда можно установить однозначное соответствие между английскими и русскими названиями, что особенно справедливо для категории «эмоция». Поэтому мы выбрали для анализа только те случаи, которые с нашей точки зрения не вызывают сомнений. Сравнение проводилось путем подсчета коэффициента корреляции Пирсона между соответствующими рядами данных. Результаты этого анализа отражены в правой части таблицы 1. Как видно, показатели внешней согласованности существенно ниже уровня надежности полученных данных, что еще раз подтверждает важность и необходимость проделанной нами работы. В то же время, вновь полученные нормы в примерно одинаковой степени согласуются как с американскими, так и британскими данными, хотя с последними коэффициент корреляции чуть больше. По-видимому, такое различие в коэффициентах корреляции объясняется, прежде всего, лингвистическими причинами и культурными различиями в выборках испытуемых.

Продуктивная и ассоциативная частотности. В дополнение к проведенному анализу было осуществлено сопоставление вновь полученных данных по продуктивной частотности с недавно опубликованными данными Русского ассоциативного словаря [1]. К сожалению, из 13 категорий, использовавшихся в настоящем исследовании, в этом словаре удалось найти только 4. Сопоставление данных осуществлялось путем подсчета коэффициентов корреляции Пирсона между показателями продуктивной и ассоциативной частотностей. В таблице 1 отражены полученные значения. Как видно, коэффициенты корреляции сильно разнятся, варьируя от -0,31 до

+0,57 при среднем значении 0,19. Эти колебания вполне могут быть приписаны экспериментальной ошибке. Помимо этого надо отметить, что число совпадающих элементов в двух словарях было невелико. Для категории «деньги» оно оказалось равным 7, для категорий «дерево», «корабль» и «транспорт» – соответственно 15, 11 и 15. Таким образом, можно сделать вывод о несовпадении ассоциативной и продуктивной частотностей. Этот вывод, однако, требует дальнейшего эмпирического подтверждения, принимая во внимание небольшое число категорий, по которым проводилось сопоставление и малое количество совпадающих элементов. К тому же не совсем понятно, каким образом строился Русский ассоциативный словарь, так как в опубликованных материалах отсутствуют сведения о процедуре сбора данных и числе испытуемых.

Литература

1. *Караулов Ю.Н., Сорокин Ю.А., Тарасов Е.Ф., Уфимцева Н.В, Черкасова Г.А.* Русский ассоциативный словарь. Книга 1. Прямой словарь: от стимула к реакции. Ассоциативный тезаурус современного русского языка. Часть 1. М.: «Помовский и партнеры», 1994.
2. *Balota, D.A., & Chumbley, J.I.* Are lexical decisions a good measure of lexical access? The role of word frequency in neglected decision stage. / *J. Exp. Psychol.: Human Perception and Performance.* 1981. Vol. 10. P. 340-357.
3. *Battig, W.F., & Montague, W.E.* Category norms for verbal items in 56 categories: A replication and extension of Connecticut Category Norms. / *J. Exp. Psychology Monograph.* 1969. Vol. 80. No. 3. Pt. 2.
4. *Casey, P.J.* A reexamination of the roles of typicality and category dominance in verifying category membership. / *J. Exp. Psychol.: Learning, Memory, and Cognition.* 1992. Vol. 18. P. 323-343.
5. *Casey, P.J., & Heath, R.A.* Category norms for Australians. / *Australian J. Psychol.* 1988. Vol. 40. P. 323-339.

6. *Chumbley, J.I.* The role of typicality, instance dominance, and category dominance in verifying category membership. / *J. Exp. Psychol.: Learning, Memory, and Cognition*. 1986. Vol. 12. P. 257-267.
7. *Conway, M.A., & Bekerian, D.* A Situational knowledge and emotion. / *Cognition and emotion*. 1987. Vol. 1. P. 145-191.
8. *Fehr, B., & Russell, J.A.* Concept of emotion viewed from a prototype perspective. / *J. Exp. Psychol.: General*. 1984. Vol. 113. P. 464-486.
9. *Garrod, S., & Sanford, A.* Interpreting anaphoric relations: The integration of semantic information while reading. / *J. Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1977. Vol. 16. P. 77-90.
10. *Glass, A.L., Holyoak, K.L., & O'Dell, C.* Production frequency and the verification of quantified statements. / *J. Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1974. Vol. 13. P. 237-254.
11. *Hampton, J.A., & Gardiner, M.M.* Measures of internal category structure: A correlation analyses of normative data. / *British J. Psychol.* 1983. Vol. 74. P. 491-516.
12. *Keller, D., & Kellas, G.* Typicality as a dimension of encoding. / *J. Exp. Psychol.: Human Learning and Memory*. 1978. Vol. 4. P. 78-85.
13. *Kelly, M. H., Bock, J.K., & Keil, F.C.* Prototypicality in a linguistic context: Effects on sentence structure. / *J. Memory and Language*. 1986. Vol. 25. P. 59-74.
14. *Lorch, R. Jr.* The role of two types of semantic information in the processing of false sentences. / *J. Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1978. Vol. 17. P. 523-537.
15. *Millward, R.D., Rice, G., & Corbatt, A.* Category production measures and verification times. In: R.A. Kennedy & A.L. Wilkes (Eds). *Studies in long-term memory*. London: Willey, 1975.

16. *Rosch, E.* Cognitive representation of semantic categories. / *J. Exp. Psychol.: General.* 1975. Vol. 104. P. 192-233.
17. *Rosch, E.H.* On the internal structure of perceptual and semantic categories. In: T.E. Moore (Ed.). *Cognitive development and the acquisition of language.* N.Y.: Academic Press, 1973.
18. *Wilkins, A.L.* Conjoint frequency, category size, and categorization time. / *J. Verbal Learning and Verbal Behavior.* 1971. Vol. 10. P. 382-385.

**Показатели надежности, внешней согласованности и число примеров категорий,
приведенных всеми испытуемыми**

Категория	Число примеров	Надежность	Ассоциативная частотность	Американские данные	Британские данные
Деньги	104	0,94	-0,31	0,23	—
Дерево	82	0,97	0,57	0,60	—
Инструмент плотника	70	0,96	—	0,31	—
Корабль	74	0,79	-0,07	0,13	—
Мебель	89	0,98	—	0,65	0,73
Овощ	43	0,96	—	0,42	0,59
Одежда	89	0,96	—	0,71	0,62
Оружие	110	0,93	—	0,42	0,49
Птица	97	0,91	—	0,20	0,29
Спорт	109	0,95	—	0,55	0,48
Транспорт	104	0,98	0,56	0,35	0,29
Фрукт	47	0,98	—	0,87	0,80
Эмоция	91	0,92	—	0,50	0,51
Среднее	85,31	0,94	0,19	0,46	0,53

Приложение А

Нормативные данные продуктивной частотности¹

Деньги					
рубль	73	цент	10	чек	5
доллар	72	шиллинг	10	бумажные деньги	4
марка	38	купюра	8	золото	4
франк	35	динар	7	ассигнация	3
фунт	35	купон	7	афгани	3
копейка	27	рупия	6	десятка	3
йена	26	стерлинг	6	лея	3
монета	16	банкнота	5	медные деньги	3
злотый	15	валюта	5	пенни	3
лев	14	гульден	5	пятерка	3
крона	12	карбованец	5	серебряные монеты	3
лира	11	пенс	5	сотня	3
форинт	11	песеты	5	тысяча	3
тугрик	10	пфенниг	5		
Дерево					
береза	81	клен	53	яблоня	35
дуб	77	осина	53	ива	30
сосна	62	ясень	42	липа	29
ель	57	тополь	37	ольха	26

¹ В этом приложении указаны только примеры, приведенные тремя и более испытуемыми. Желающие ознакомиться с полным списком данных могут обратиться к любому из авторов публикации.

груша	22	каштан	11	калина	4
рябина	22	верба	9	сирень	4
пихта	20	кипарис	8	черемуха	4
лиственница	18	вяз	7	ананас	3
вишня	17	эвкалипт	7	боярышник	3
кедр	14	елка	6	бук	3
слива	14	орех	6	карагач	3
пальма	13	черешня	6	секвойя	3
орешник	12	граб	5		
баобаб	11	акция	4		

Инструмент плотника

рубанок	72	дрель	13	киянка	5
молоток	67	напильник	13	плоскогубцы	5
пила	53	клещи	7	тиски	5
топор	50	нож	7	шурупы	4
стамеска	46	пассатижи	7	доски	3
гвозди	37	верстак	6	карандаш	3
долото	20	гвоздодер	6	лобзик	3
ножовка	20	линейка	6	метр	3
отвертка	17	сверло	6	отвес	3
фуганок	17	зубило	5	станок	3

Корабль

теплоход	31	шхуна	11	сухогруз	5
пароход	30	танкер	9	атомоход	4
крейсер	26	баржа	8	броненосец	4
лодка	26	лайнер	8	корвет	4
парусник	25	шлюпка	8	бригантина	3
яхта	25	авианосец	7	военный корабль	3
катер	20	плот	7	космический корабль	3
подводная лодка	16	каравелла	6	пассажирский ко-	3
фрегат	15	тральщик	6	рабль	
ледокол	13	байдарка	5	торпедный катер	3
эсминец	13	каноэ	5	траулер	3
линкор	11	миноносец	5		

Мебель

стол	81	полка	18	буфет	8
стул	81	тахта	18	пуф	8
диван	74	софа	17	секретер	8
кресло	70	трельяж	16	этажерка	7
кровать	64	гардероб	15	журнальный стол	6
шкаф	59	трюмо	13	книжная полка	6
сервант	29	шифоньер	12	зеркало	5
стенка	29	гарнитур	11	тумба	5
тумбочка	25	комод	9	канапе	4
табуретка	23	кушетка	9	парта	4

антресоль	3	горка	3	раскладушка	3
банкетка	3	книжный шкаф	3	скамейка	3
бар	3	люстра	3	телевизор	3
вешалка	3	мягкая мебель	3	торшер	3

Овощ

огурец	74	репа	26	редиска	10
морковь	69	тыква	26	перец	9
помидор	69	баклажан	24	салат	9
свекла	65	петрушка	16	дыня	8
капуста	54	патиссон	14	брюква	7
картофель	50	картошка	13	фасоль	6
редис	34	чеснок	13	сельдерей	5
кабачок	33	горох	11	хрен	4
лук	33	укроп	11	зелень	3
редька	30	арбуз	10		

Одежда

пальто	68	свитер	33	джерпер	17
брюки	59	костюм	31	джинсы	15
юбка	52	носки	27	шарф	15
платье	49	блузка	24	шляпа	15
куртка	46	шуба	24	пуловер	13
плащ	41	пиджак	21	жилет	12
кофта	40	шапка	21	колготки	12
рубашка	39	майка	18	трусы	12

шорты	12	туфли	7	перчатки	4
футболка	11	ботинки	6	фуфайка	4
галстук	11	ветровка	5	штаны	4
сарафан	10	платок	5	варежки	3
кепка	8	рейтузы	5	манто	3
сапоги	8	сорочка	5	накидка	3
жакет	7	нижнее белье	4	плавки	3

Оружие

пистолет	77	бомба	10	браунинг	4
автомат	55	гранатомет	10	газовый баллончик	4
пулемет	51	револьвер	10	гаубица	4
нож	42	карабин	9	катюша	4
ружье	38	наган	9	рогатка	4
винтовка	36	дубинка	7	топор	4
пушка	32	кастет	7	дубинка	3
граната	26	кортик	6	кольт	3
кинжал	22	миномет	6	лук и стрелы	3
сабля	18	рапира	6	охотничье ружье	3
танк	18	арбалет	5	палка	3
ракета	16	мина	5	пуля	3
копье	14	обрез	5	ракетная установка	3
меч	14	огнемет	5	торпеда	3
шпага	12	стрела	5	финка	3
лук	11	штык	5	холодное оружие	3

шашка	3	ядерное оружие	3
-------	---	----------------	---

Птица

воробей	61	ласточка	14	беркут	6
ворона	48	сова	14	филин	6
синица	40	грач	13	колибри	5
курица	38	павлин	13	петух	5
голубь	34	тетерев	13	пингвин	5
соловей	34	чайка	13	стриж	5
снегирь	32	глухарь	12	фламинго	5
утка	30	скворец	12	цапля	5
попугай	30	клест	11	дрофа	4
орел	25	куропатка	11	индейка	4
гусь	23	сокол	11	трясогузка	4
жаворонок	23	аист	10	альбатрос	3
дятел	20	индюк	10	коршун	3
канарейка	18	зяблик	9	кулик	3
журавль	17	иволга	8	пеночка	3
лебедь	17	щегол	8	рябчик	3
сорока	16	ворон	7	сойка	3
страус	15	гриф	7	чибис	3
ястреб	15	дрозд	7	чиж	3
галка	14	перепелка	7		
кукушка	14	фазан	7		

Спорт

футбол	60	водное поло	10	акробатика	4
волейбол	52	каратэ	9	бейсбол	4
баскетбол	47	бобслей	8	штанга	4
хоккей	47	регби	8	атлетика	3
плавание	35	гандбол	7	биатлон	3
гимнастика	29	стрельба	7	ватерполо	3
теннис	26	шашки	7	велосипед	3
фигурное катание	27	аэробика	6	горные лыжи	3
лыжи	26	бадминтон	6	конькобежный спорт	3
легкая атлетика	25	гребля	6	метание копья	3
бокс	21	дзюдо	6	прыжки в длину	3
бег	20	самбо	6	прыжки в воду	3
конный спорт	12	санный спорт	6	ручной мяч	3
коньки	12	фехтование	6	спидвей	3
велоспорт	11	лыжный спорт	5	фристайл	3
тяжелая атлетика	11	мотоспорт	5	ходьба	3
шахматы	11	художественная гимнастика	5		
борьба	10				

Транспорт

автобус	77	метро	49	такси	32
троллейбус	70	поезд	46	мотоцикл	22
трамвай	64	велосипед	34	пароход	21
самолет	54	автомобиль	32	машина	17

вертолет	16	электропоезд	5	какета	3
корабль	13	Мерседес	4	катер	3
самокат	12	Москвич	4	лодка	3
теплоход	11	автомашина	3	маршрутное такси	3
грузовик	10	водный транспорт	3	паровоз	3
мопед	9	Волга	3	ракета	3
электричка	9	ж/д транспорт	3	судно	3
лошадь	6	Жигули	3	тепловоз	3
мотороллер	6	КАМАЗ	3	электровоз	3

Фрукт

яблоко	84	черешня	25	земляника	7
груша	73	лимон	22	фейхоа	6
слива	60	арбуз	17	алыча	5
апельсин	55	айва	14	крыжовник	4
абрикос	49	дыня	14	смородина	4
банан	45	хурма	12	авокадо	3
ананас	44	грейпфрут	11	инжир	3
мандарин	39	киви	11	кокос	3
вишня	38	манго	11	рябина	3
персик	36	клубника	10		
виноград	28	гранат	9		

Эмоция

радость	67	страх	28	любовь	17
гнев	28	смех	26	печаль	14

восторг	13	раздражение	8	обида	4
слезы	13	счастье	8	разочарование	4
удивление	13	улыбка	8	ужас	4
восхищение	12	огорчение	7	влюбленность	3
горе	12	испуг	6	возмущение	3
грусть	12	крик	6	волнение	3
ненависть	12	ярость	6	недовольство	3
злость	11	веселье	5	тревога	3
агрессия	10	возбуждение	5	умиление	3
переживание	9	тоска	5		
плач	8	чувство	5		
