

О СООТНОШЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРЫ СУБЪЕКТИВНЫХ СЕМАНТИЧЕСКИХ ПРОСТРАНСТВ БАЗОВЫХ ЭМОЦИЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ

В работе представлены результаты эмпирического исследования соотношения некоторых показателей структуры субъективных семантических пространств базовых эмоций и психологических защит. Семантическое пространство рассматривается как операциональная модель семантического слоя субъективного опыта базовых эмоций.

Ключевые слова: базовые эмоции, субъективная семантика, субъективные семантические пространства, психологические защиты.

Цель данной работы – представить результаты эмпирического исследования соотношения некоторых показателей структуры субъективных семантических пространств базовых эмоций и психологических защит.

Термин «субъективное семантическое пространство» (ССП) обозначает операциональный аналог (модель) индивидуальной системы значений [7, с. 82], или семантического слоя субъективного опыта [1, с. 35; 11, с. 119;], который строится на основе ограниченного набора базовых параметров (обобщенных признаков), полученных при статистическом анализе индивидуальных матриц оценок субъективной близости (distance rating) стимулов (объектов некоторой содержательной области) [7, с. 82; 11, с. 77-79]. При этом отдельные характеристики субъективного семантического пространства соответствуют определенным аспектам организации субъективного опыта [1, с. 33-37; 7, с. 82].

Базовые эмоции (БЭ) выделяются нами как особые феномены, врожденные, независимые и не сводимые друг к другу явления, частично гомологичные эмоциям высших животных, для которых характерно уникальное и относительно устойчивое сочетание нейрофизиологического, моторного и субъективного компонента. Их особая роль связана с тем, что они, благодаря эмоциональному общению [4, с. 175], позволяют объединять в индивидуальном опыте как филогенетические, так и культурно-исторические аспекты [6, с. 229, 238].

Таким образом, субъективное семантическое пространство базовых эмоций (далее СПБ Э) – это операциональная модель семантического слоя субъективного опыта для тех явлений, которые обозначаются названиями базовых эмоций. Необходимость выделения субъективной семантики базовых эмоций в качестве особого объекта исследования обоснована нами ранее [9].

При исследовании индивидуальных семантических пространств существует проблема выбора показателей (индикаторов структуры), которые допускают корректное сравнение СПБ Э испытуемых, отличающихся психологическими особенностями [11, с. 20 - 21]. Специфику объединения исходных признаков в базовые факторы (параметры) семантического пространства, объединение стимулов (объектов) в группы в результате кластеризации или свободной классификации объектов – относят к содержательным характеристикам. Размерность пространства (количество независимых факторов), различающую силу признака (фактора, параметра) – относят к формальным характеристикам [7, с. 83-86; 11, с. 77-79, 286-290].

Корректное определение содержательных признаков предполагает достаточно сложные процедуры, которые оправданы в случае построения «универсального» пространства. При переходе к индивидуальным СПБ Э эти процедуры представляются излишне трудоемкими или невозможными. Например, метод «эталонных объектов» или исследование конвергентной валидности факторов [7, с. 81]. Использование формальных характеристик СПБ Э также сталкивается с рядом трудностей. В частности открытым является вопрос о количестве независимых факторов (параметров) [1, с. 41-44; 11 с. 72-73]. Например, в случае с эмоциями, и, в частности, с базовыми эмоциями, мы сталкиваемся с противоречивыми представлениями о том, какой мерности должны быть такие пространства: одно-, двух-, трех- или четырехмерными [5]. А различающая сила фактора (признака), в связи с феноменом индивидуальной трансформации семантических пространств, в принципе не свободна от содержательных характеристик [11 с. 21, 286-294].

Разрешение указанных проблем возможно следующим образом: во-первых, необходимо определить количество базовых факторов, при котором наблюдаются минимальные отклонения модельных оценок близости от эмпирических у подавляющего большинства испытуемых; во-вторых, использовать показатели, которые являются мерой деформации субъективных семантических пространств в заданной размерности. Например, для двухмерных моделей такой мерой может выступать эксцентриситет эллипса, а для трехмерных - удельная поверхность эллипсоида, который охватывает все объекты-стимулы. Мы полагаем, что при исследовании частных семантических пространств, таких как, например, субъективные семантические пространства базовых эмоций, подобные признаки позволят получить содержательно более ясные соотношения с показателями индивидуально-психологических особенностей.

Для проверки высказанных выше предположений нами были выбраны психологические защиты как явления, которые отражают закономерные взаимодействия (единство) когнитивных и эмоциональных

процессов при построении образа реальности. Учитывая то, что рядом авторов допускаются определенные соответствия психологических защит и базовых эмоций, что эти явления, также как и базовые эмоции, трансформируются в связи с развитием сознания и самосознания, приобретая «защитную» функцию [7, с. 35 – 50, 72, 84], мы можем предположить существование закономерных соответствий структуры психологических защит и структуры субъективных семантических пространств базовых эмоций.

В ходе исследования проверялись несколько гипотез:

— О предпочтительности трехмерных моделей ССП БЭ для описания особенностей структуры субъективных семантик базовых эмоций.

— О существовании закономерных соотношений формальных характеристик индивидуальных субъективных семантических пространств базовых эмоций и показателей напряжения психологических защит.

Дополнительно проверялась гипотеза, выдвинутая нами ранее [3], о взаимовлиянии факторов корреляции оценок субъективной близости базовых эмоций (далее Ф ОСБ БЭ) и формальных характеристик ССП БЭ.

Материалы и методы: Материалом для этого исследования послужили данные, собранные в 1999 – 2010 гг., в ходе апробации разработанной нами методики «цветовая семантика базовых эмоций». Процедура и некоторые результаты ее применения были опубликованы ранее [3; 9]. В данной методике оценкой субъективной близости (ОСБ) служат квадраты «эвклидовых расстояний» между ранжированными рядами сходства эталонных цветов для каждой пары базовых эмоций (БЭ): удовольствие, страх, удивление, печаль, отвращение, гнев, ожидание, радость. Основную выборку составили 56 человек в возрасте от 16 до 48 лет, средний возраст - 26-27 лет; из них 24 женщины и 32 мужчины. Особенности структуры психологической защиты испытуемых определялись с помощью методики диагностики «Индекса жизненного стиля», разработанной Р. Плутчиком в соавторстве с Г. Келлерманом и Х. Р. Контом в 1979 году и адаптированной в СПбНИПНИ им. В. М. Бехтерева под руководством проф., д.м.н. Л. И. Вассермана [2]. Сырые балы по шкалам переводились в процентиля по таблице, опубликованной в пособии [там же, Таб. 3, с. 52].

Индивидуальные ССП БЭ строились по соответствующим матрицам ОСБ с использованием техники ранговых образов Гутмана, последовательно трех-, двух- и одномерные модели. Качество приближения моделей к эмпирическим данным оценивалось на основе величины нестандартизированного стресса (Raw stress) [10, с. 325]. Критическим значением считается $\text{Raw stress} \Rightarrow 1$. Рассчитывались процентильные интервалы, при которых достигалось превышение критического значения. Значения этих интервалов являлись основанием для проверки первой гипотезы.

Для соответствующих субъективных семантических пространств на основе координат 8 базовых эмоций, указанных выше, определялась «различающая сила» выделенных базовых параметров (РСП) [11, с. 286-290]. По значениям РСП в двухмерных ССП рассчитывался эксцентриситет эллипса (e), а в трехмерных - удельная площадь поверхности эллипсоида (S/V), как показатели, которые характеризуют степень деформации пространства. Для расчета эксцентриситета эллипса и объема эллипсоида использовались стандартные формулы. Для расчета площади поверхности эллипсоида использована аппроксимация Кнуда Томсена. Построение ССП БЭ проводилось в пакете прикладных программ Statistika 6.0, расчет формальных показателей ССП БЭ осуществлялся в программе Excel.

Далее проводилась оценка допустимости аппроксимации распределения показателей структуры ССП БЭ нормальным распределением по значению критерия Колмогорова – Смирнова (SPSS 13). Дополнительно, в качестве показателей структуры субъективной семантики базовых эмоций, использовались значения 5-ти факторов корреляции ОСБ БЭ (Ф ОСБ), полученные нами ранее [3].

Для проверки гипотезы о существовании взаимосвязей показателей структуры ССП БЭ, Ф ОСБ и психологических защит (далее ПЗ), проводился корреляционный анализ. С учетом того, что напряжение ПЗ измерено в ранговой шкале, использовался показатель ранговой корреляции R_s Спирмена. Учитывая возможный нелинейный и сложный характер соотношения указанных показателей, использовался также ранговый критерий межгрупповой однородности «Н» Краскела-Уолеса [10, с. 112-118]. Гипотеза о нарушении варьирования признака в выбранных подгруппах принималась, если статистическая значимость ошибки $\alpha < 0,05$. Если $0,1 < \alpha < 0,05$, то соотношение принималось как тенденции. Подгруппы были получены путем деления основной группы по квартилям напряжения психологических защит (P_{25} , P_{50} , P_{75}) и квантилям Ф ОСБ (P_{20} , P_{40} , P_{60} , P_{80}). Для двумерного пространства (ССП БЭ 2) использовались аналогичные квантили показателя различающей силы 1 и 2 параметра (РСП_1 и РСП_2) и эксцентриситет. Для трехмерного - (ССП БЭ 3): РСП_1; РСП_2; РСП_3 и S/V .

В заключении проводился содержательный анализ выявленных соответствий.

Результаты и обсуждение: В таблице 1 приводятся данные об изменчивости показателя «Raw stress» для одно-, двух- и трехмерных субъективных семантических пространств базовых эмоций. Обращает на себя внимание тот факт, что для всех трехмерных моделей этот показатель находится ниже выбранного критерия, в то время как для двумерных в 90 – 95% случаев, а для одномерных в 55 – 50 % критерий был превышен. Полученные данные позволяют с полной уверенностью отвергнуть одномерные модели ССП, которые адекватны менее чем в 50% случаев. В отношении двумерных моделей мы получили данные, которые согласуются с исследованиями Ч. А. Измайлова [5], но считаем, что для исследования индивидуальных ССП неадекватность в отношении 10 – 5 % случаев все же достаточно существенна. При этом трехмерные ССП БЭ позволяют соблюдать баланс между необходимой наглядностью, возможностью

содержательного анализа и допустимой адекватностью. Таким образом, первую гипотезу нашего исследования можно считать доказанной.

Таблица 1

Структурные показатели изменчивости нестандартизированного стресса (D-hat Raw stress) для одно-, двух- и трехмерных субъективных семантических пространств базовых эмоций (56 чел)

Показатели	ССП БЭ		
	одномерные	двухмерные	трехмерные
минимум	0	0	0
максимум	13,95752	2,861903	0,142628
интервал критических значений	45-50*	90-95	-

Примечание: * интервал задан значениями перцентелей так, что ниже (левее) начала интервала Raw stress меньше критического значения, а выше (правее) конца интервала Raw stress больше критического значения.

Корреляционный анализ показателей напряжения психологических защит, значений факторов ОСБ и формальных характеристик двух- и трехмерных семантических пространств показал отсутствие достоверных связей, более того, все полученные связи оказались слабыми. Мы объясняем это нелинейным и сложным характером соотношения этих показателей.

Результаты проверки однородности значений факторов оценок субъективной близости базовых эмоций в подгруппах, выделенных по напряжению психологических защит и по значениям Ф ОСБ, позволили отвергнуть гипотезу об отсутствии влияния регресса на Ф ОСБ_1 ($N = 10, 285, \alpha < 0,01$), реактивного образования на Ф ОСБ_5 ($N = 7,07, \alpha < 0,1$), и об отсутствии взаимовлияния этого фактора и рационализации (См. рис. 1 А, Б).

Ранее было показано, что первых три фактора оценок субъективной близости базовых эмоций (Ф ОСБ_1, Ф ОСБ_2, Ф ОСБ_3) отображают чувствительность испытуемых к положительным или отрицательным аспектам эмоций «Ожидание», «Удивление» и «Гнев» (соответственно). А 4-й и 5-й факторы (Ф ОСБ_4 и Ф ОСБ_5) отражают склонность к дифференциации, соответственно, положительного и отрицательного полюсов общего параметра «знак эмоции» [3]. В связи с этим мы можем говорить, что при средне-низких значениях регресса усиливаются положительные аспекты эмоции «Ожидание», которая субъективно смещается к положительному полюсу параметра «знак эмоции», высокие значения (выше P_{75}) приводят к усилению негативных аспектов (Рис. 1, А). Следовательно, можно предполагать, что испытуемые с высокими значениями регресса будут, как правило, менее терпеливы, что согласуется с данными других авторов [2, с. 24].

При значениях напряжения реактивного образования выше медианы отмечается тенденция к усилению позитивных аспектов эмоции «Отвращение» и снижения дифференцированности ССП БЭ, что также согласуется с содержанием этого показателя. При росте напряжения рационализации также наблюдается снижение значений Ф ОСБ_5, то есть снижение дифференцированности ССП БЭ. Это можно объяснить тем, что, по мнению Ф. Е. Василюка, при высоких значениях рационализации происходит «уход из мира импульсов и аффектов в мир слов и абстракций» [цит. по 2, с. 27]. В связи с этим возможно рассогласование (нарушение координации) между перцептивными, семантическими и смысловыми образованиями.

Для формальных характеристик ССП 2 были обнаружены нарушения однородности распределения напряжения регресса по квантилям различающей силы первого параметра ССП БЭ (РСП_1), и замещения по квантилям РСП_1 и РСП_2. При этом обратные соотношения оказались не достоверными. В отношении экцентриситета не было обнаружено никаких достоверных соотношений.

Соотношения показателей для ССП 3 приводятся на схемах (рис. 1 А - В). В связи с этим обращает внимание, что для компенсации, отрицания и рационализации не были выявлены достоверные соотношения с характеристиками структуры ССП 3. Для различающей силы первого параметра (РСП_1) не были обнаружены достоверные соотношения с напряжением психологических защит.

В тоже время, РСП_1 в трехмерном ССП БЭ обнаруживает тенденцию к максимальным значениям когда Ф ОСБ_1 и Ф ОСБ_2 превышают границы P_{80} . С учетом содержания этих факторов можно говорить, что смещение базовой эмоции «Ожидание» к отрицательному полюсу (Ф ОСБ_1 \rightarrow max), и смещение БЭ «Удивление» к положительному полюсу (Ф ОСБ_2 \rightarrow max), приводит к поляризации ССП БЭ и его

растянутости по первому параметру (РСП_1). В связи с этим РСП_1 можно достаточно уверенно толковать как «знак эмоции», но необходимо учитывать, что для средних значений Ф ОСБ_1 (в интервале $P_{40} - P_{60}$) отмечается тенденция к минимизации РСП_1.

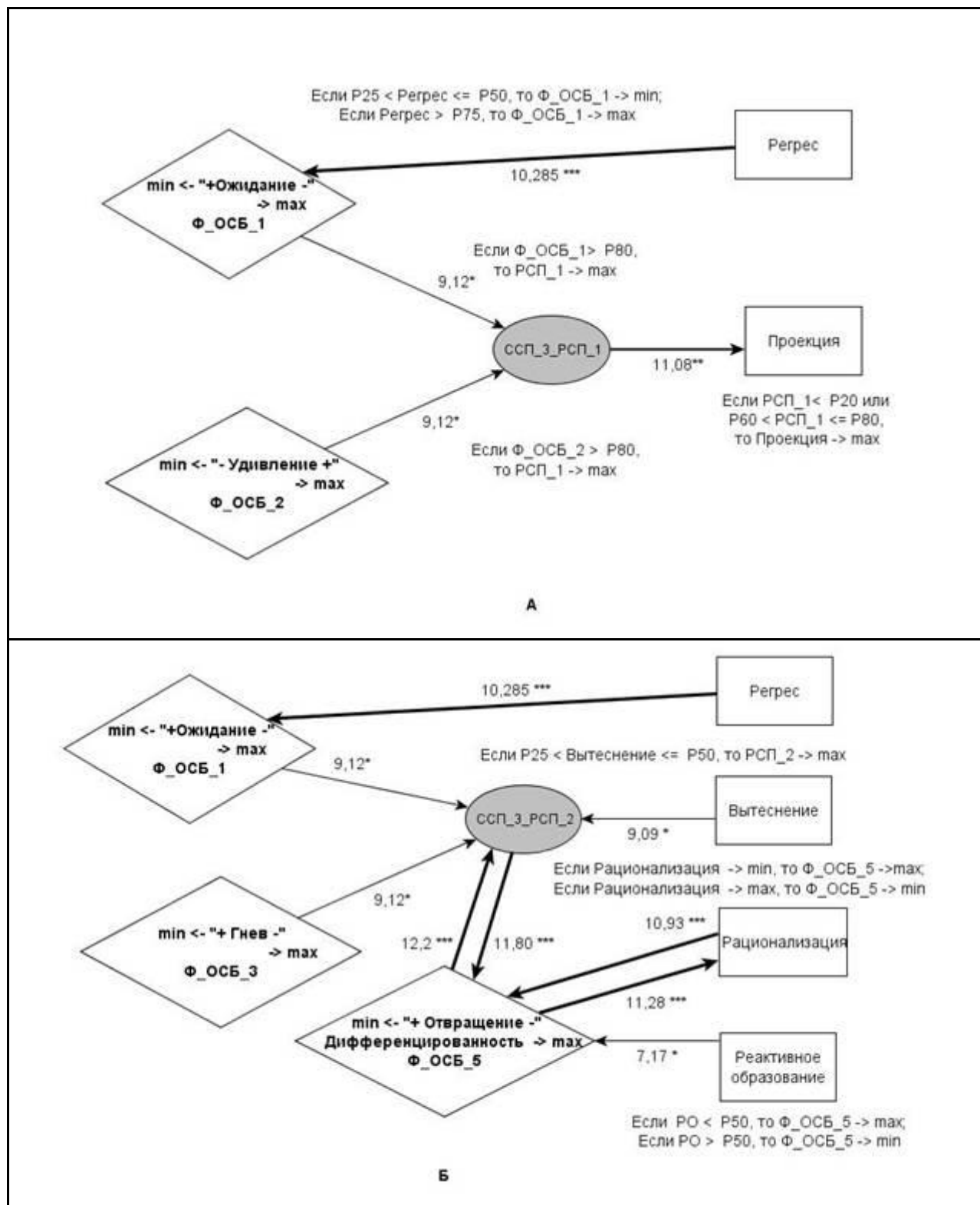


Рис. 1. Схема соотношения формальных характеристик трехмерного ССП БЭ:
А - для различающей силы 1-го параметра (РСП_1); Б – для РСП_2;

Примечания: 1) Цифрами указаны значения критерия рангов «Н» (Краскела – Уоллеса); 2) звездочками статистическая значимость (α) нарушения однородности между выделенными группами: * - $0,05 \leq \alpha < 0,1$; ** - $0,01 \leq \alpha < 0,05$; *** - $\alpha < 0,01$.

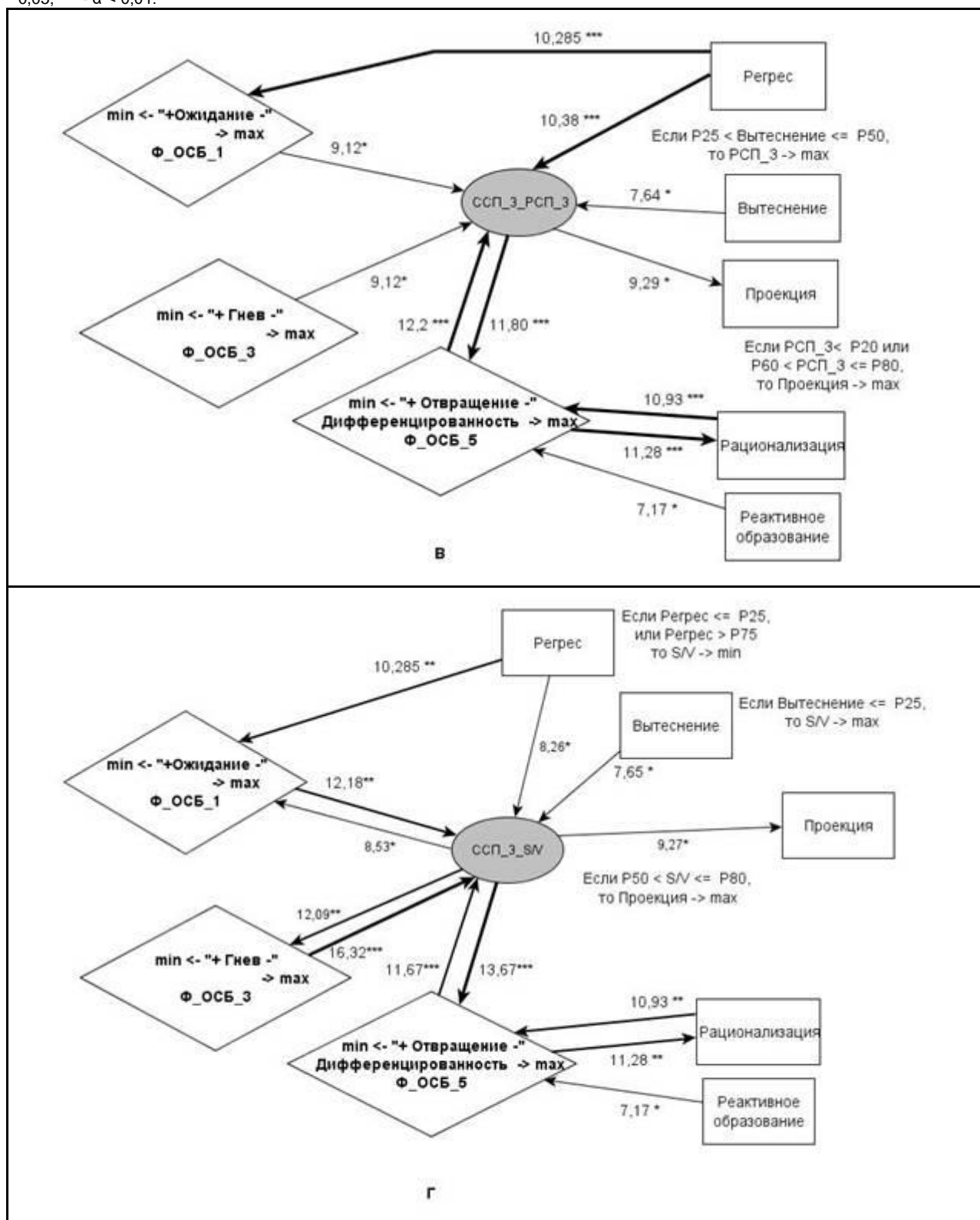


Рис. 1 (Продолжение) В – для PCP_3; Г – для удельной поверхности (S/V).

На второй и третий параметры трехмерного семантического пространства базовых эмоций достоверно влияют первый, третий и пятый факторы (Ф ОСБ_1, Ф ОСБ_3, Ф ОСБ_5), при этом характер изменчивости PCP примерно сходен. При максимальных значениях Ф ОСБ_1 (выше P₈₀) отмечается рост, а при

минимальных (ниже P_{20}) снижение РСП_2 и РСП_3. Другими словами, преобладание негативных аспектов БЭ «Ожидание» приводит к большей дифференциации субъективного семантического пространства. Для Ф ОСБ_3 и Ф ОСБ_5 отмечается обратная тенденция. При минимальных значениях этих факторов, связанных со смещением БЭ «Гнев» и «Отвращение» к положительному полюсу, РСП_2 и РСП_3, а, следовательно, и дифференцированность ССП БЭ, растут.

Таким образом, подтверждаются выдвинутые нами ранее [3] предположения о влиянии факторов корреляции оценок субъективной близости БЭ (Ф ОСБ) на характеристики семантического пространства базовых эмоций. При этом первый параметр (РСП_1) можно достаточно уверенно толковать как «знак эмоции», но второй и третий, которые обусловлены влиянием Ф ОСБ_3 и Ф ОСБ_5, могут очень сильно различаться по своему содержанию у разных испытуемых. Это оправдывает использование в качестве формальной характеристики ССП БЭ удельной поверхности эллипсоида (S/V), которая отражает соотношение всех трех параметров (РСП_1 – РСП_3), являясь мерой деформированности ССП и позволяет отвлекаться от содержательных особенностей базовых параметров субъективных семантических пространств.

Влияние Ф ОСБ на показатель удельной поверхности (S/V) согласуется с тенденциями, выявленными для различающей силы второго и третьего параметров ССП. Так S/V минимально при средних значениях Ф ОСБ_1 ($P_{40} - P_{80}$) и максимально при максимальных значениях Ф ОСБ_3 и Ф ОСБ_5. Другими словами, показатель удельной поверхности уменьшается при уменьшении РСП_1 и росте РСП_2 и РСП_3. Это подтверждается и наличием монотонно убывающих корреляций S/V с РСП_2 и РСП_3. Значения ранговой корреляции Спирмена (R_s) для этих показателей соответственно -0,5663 и -0,9681.

Изменение S/V обусловлено изменениями напряжения регресса и вытеснения, и, в свою очередь, обуславливает изменение напряжения проекции (Рис. 1, Г). При этом для вытеснения и регресса выявленные тенденции противоположны (Рис. 2, А). Если напряжение регресса было ниже P_{25} , то удельная поверхность уменьшалась (меньшая деформация ССП), а для вытеснения увеличивалась (рост деформации ССП).

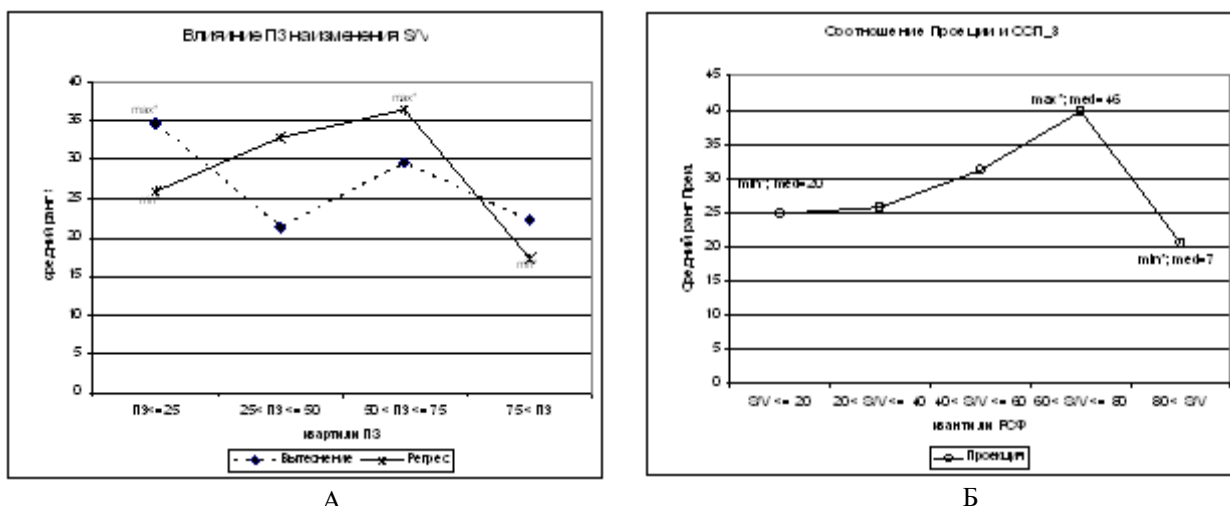


Рис. 2. Соотношение психологических защит и удельной поверхности ССП БЭ:
А - влияние вытеснения и регресса на S/V ; Б - влияние S/V на проекцию.

Примечание. 1) «max*» и «min*» обозначают, соответственно, относительные подъемы и понижение показателей, при уровне значимости $\alpha < 0,05$. 2) на рис 2Б приводятся значения групповых медиан «med», для которых выявлено статистически значимые различия.

Для регресса выявленные тенденции хорошо согласуются с описанным выше влиянием на Ф ОСБ_1 и влиянием этого фактора на значения S/V . Рост напряжения регресса приводит к деформации ССП БЭ. Тенденцию к росту деформации ССП БЭ при ослаблении напряжения вытеснения можно связать со снижением немотивированной тревоги, которая нарастает при нарастании вытеснения [2, с. 23-24]. А преобладание тревожных состояний может приводить к росту дифференцированности субъективных семантических пространств [11, 288-289] и снижению удельной поверхности.

Таким образом, выявленные тенденции не противоречат представлениям о психологическом содержании психологических защит регресс и вытеснение. Но согласованное снижение S/V при высоких значениях этих защит (выше P_{75}) явно противоречит предложенному толкованию. В связи с этим обращает внимание тот факт, что при высоких значениях S/V отмечается достоверное и значительное снижение напряжения проекции. Это при том, что в целом выявленные соотношения напряжения проекции и значений удельной поверхности хорошо согласуются с содержанием данной психологической защиты. При минимально

деформированных субъективных семантических пространствах испытуемые достоверно реже прибегают к этой психологической защите, чем при деформациях, приближающихся к максимальным (Рис. 2Б). Но достоверное и значительное снижение напряжения проекции при максимальных деформациях ССП ($S/V > P_{80}$) явно противоречит подобному толкованию.

Выявленные противоречия можно объяснить тем, что для данной выборки характерна высокая согласованность значений по нескольким факторам методики «ИЖС». Так, например, при максимальных значениях регрессии (выше P_{75}) наблюдаются максимальные значения вытеснения, компенсации, проекции и замещения. Это может говорить о том, что при значительном напряжении большинства психологических защит, вероятно, отмечается рост тревоги. А это, в свою очередь, приводит к высокой дифференцированности субъективной семантики БЭ и снижению показателя деформированности ССП, т.е. к снижению удельной поверхности. Нельзя исключать, что, если напряжение большинства ПЗ близко к максимальным значениям, то может изменяться структура факторов интеркорреляции психологических защит. Но проверка подобных предположений требует дополнительных специальных исследований.

Заключение. В заключение хотелось бы отметить следующее.

Результаты нашего исследования подтверждают предпочтительность трехмерных субъективных семантических пространств базовых эмоций по сравнению с двухмерными для исследования индивидуально-психологических особенностей субъективной семантики базовых эмоций. Особенно если учесть, что формальные характеристики трехмерных ССП БЭ обнаруживают больше взаимосвязей с показателями напряжения психологических защит.

Подтверждается предположение о влиянии факторов корреляции ОСБ БЭ на формальные характеристики субъективных семантических пространств, но необходимо учесть, что эти соотношения оказались несколько сложнее и менее однозначные, чем предполагалось. Например, предположение о большей дифференцированности ССП при средних значениях Ф ОСБ подтверждается только в отношении первых двух факторов, и не подтверждается в отношении Ф ОСБ_3, Ф ОСБ_4 и Ф ОСБ_5. Это можно объяснить малой численностью выборки, что приводит к нарушению данной закономерности в полярных группах слабых факторов (Ф ОСБ_3 – Ф ОСБ_5).

Были получены достоверные соотношения между психологическими защитами и формальными характеристиками ССП (различающая сила параметра, удельная поверхность), которые в целом согласуются с представлениями о влиянии ПЗ на эмоциональную сферу [2, с. 15-24; 8 с. 22-45].

Таким образом, мы можем говорить о целесообразности применения выбранных характеристик субъективных семантических пространств для исследования индивидуально-психологических особенностей субъективной семантики базовых эмоций.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Артемьева Е. Ю.* Основы психологии субъективной семантики / Артемьева Е. Ю. – М.: Наука, Смысл, 1999. – 350 с.
2. Психологическая диагностика индекса жизненного стиля [Методич. пособ.] / [Вассерман Л.И., Ерышев О.Ф., Клубова Е.Б., и др.]; под общ. ред. Л.И. Вассермана. – [5-е изд.] – СПб.: Санкт-Петербургский научно-исслед. психоневрологический институт им. В.М.Бехтерева, 2005. – 54 с.
3. *Выходцевский М. Д.* Факторный анализ структуры оценок субъективной близости базовых эмоций / Выходцевский М. Д. // Актуальні проблеми сучасної психології. Матеріали науково-практичної конференції молодих учених та студентів, 26 квітня 2012 року – Одеса: СМІЛ, 2012. – С. 24-32
4. *Запорожец А.В.* Роль элементов практики и речи в развитии мышления у детей (на материале глухонемых детей) / Запорожец А. В. // Психология действия. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2000. – С. 154 - 182 – (Серия «Психологи отечества»).
5. *Измайлов Ч. А.* Цветовая характеристика эмоций / Измайлов Ч. А. // Вестник московского государственного университета, сер. 14 «Психология». – 1995. – №4. – С. 27-35.
6. *Мацумото Д.* Психология и культура. / Мацумото Д. – СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2002. – 416 с. – (Серия «Психологическая энциклопедия»).
7. *Петренко В. Ф.* Основы психосемантики / Петренко В. Ф. [2-е изд., доп.] – СПб.: Питер, 2005. – 480 с. – (Серия «Мастера психологии»).
8. *Романова Е. С.* Механизмы психологической защиты: генезис, функционирование, диагностика / Е. С. Романова, Л. Р. Гребенников. – Мытищи: «Танаис», 1996 – 144 с.
9. *Санникова О. П., Выходцевский М. Д.* Об одном из подходов к исследованию субъективной семантики базовых эмоций // Санникова О.П., Выходцевский М.Д. / Індивідуально-психологічні якості особистості майбутніх психологів та їх динаміка у період професійної підготовки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів, 20 травня 2010 – Одеса: СМІЛ, 2010. – С. 3 - 8.
10. *Халафян А. А.* STATISTICA 6. Статистический анализ данных. Учебник. / А. А. Халафян. – [3-е изд.]. — М: ООО «Бином-Пресс», 2007 г. — 512 с.

11. Шмелев А.Г. Психодиагностика личностных черт / А. Г. Шмелев. – СПб.: Речь, 2002. – 480 с.

Подано до редакції 27.08.12
