

РОССИЙСКОЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.  
М.В.ЛОМОНОСОВА, ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

# МЕТОДОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

**МЕТОДОЛОГИЯ ПСИХОЛОГИИ**

**Том 3. Выпуск 3**

**июль - СЕНТЯБРЬ**

2008

## ЭМОЦИЯ И МОРАЛЬ<sup>1</sup>

В статье представлено авторское видение системного значения эмоций и морали. Формирование новой системы, т.е. системогенез, рассматривается как образование нового элемента субъективного опыта в процессе научения. Под культурой понимается структура, представленная набором элементов (систем) и единиц, которые символизируют пути достижения «коллективных» результатов в данном сообществе. Формирование структуры культуры и структуры субъективного опыта осуществляется как переход от менее к более дифференцированным формам. Сходство между эмоцией и моралью состоит в том, что они являются характеристиками древних, наименее дифференцированных элементов рассматриваемых структур: опыта и культуры соответственно.

**Ключевые слова:** культура, субъективный опыт, сознание, эмоция, мораль, нравственность, система, развитие, дифференциация.

### Введение

В настоящей работе с единых методологических позиций сопоставляются системные структуры субъективного опыта и культуры, а также эмоция и мораль как характеристики названных структур. Используя идеи системности и развития для этого сопоставления, я исхожу из того, что системно-эволюционная парадигма, оперирующая представлениями об «исторически развивающихся системах», может рассматриваться в качестве междисциплинарной и отвечает «современным тенденциям синтеза научных знаний ... на основе принципов универсального эволюционизма, объединяющих в единое целое идеи системного и эволюционного подходов» [43, с. 196] (см. также [1; 7; 52; 61 и др.]).

В начале статьи я кратко рассмотрю системную структуру субъективного опыта. Затем представлю аргументы в пользу необходимости учета культурной обусловленности субъективного опыта как способа избежать «когнитивный солипсизм». Далее опишу структуру культуры, сформулирую ее системное определение. Рассмотрение развития как дифференциации субъективного опыта

и культуры даст возможность по-новому, с системной точки зрения подойти к пониманию эмоций и морали. Будут приведены аргументы в пользу того, что системная дифференциация субъективного опыта может быть рассмотрена как движение от эмоций к сознанию, а культуры - от морали к закону.

### Структура субъективного опыта

В системной психофизиологии [4; 52; 61] образование новой системы, направленной на достижение полезного приспособительного результата (системогенез), рассматривается как фиксация этапа индивидуального развития - формирование нового элемента субъективного опыта в процессе научения. В основе этого результата лежит процесс специализации нейронов относительно вновь формируемой системы. Системная специализация нейронов постоянна и означает их неизменное вовлечение в реализацию соответствующих функциональных систем. Нейроны - системоспецифичны. Вновь образовавшиеся,

<sup>1</sup> Поддержано грантами РГНФ (08-06-00250а) и Президента Российской Федерации для ведущих научных школ России (НШ-602.2008.6).

все более дифференцированные системы не заменяют ранее появившиеся, а «наслаиваются» на них. Таким образом, субъективный опыт индивида представляет собой структуру, образованную элементами разного «возраста» (рис.).

Осуществление поведения обеспечивается не только посредством реализации новых систем, создаваемых при обучении

актам, которые составляют это поведение, но и посредством одновременной актуализации множества более старых элементов опыта, сформированных на предыдущих этапах индивидуального развития. Реализация поведения есть реализация истории возникновения поведения, т.е. одновременная актуализация множества систем, каждая из которых фиксирует

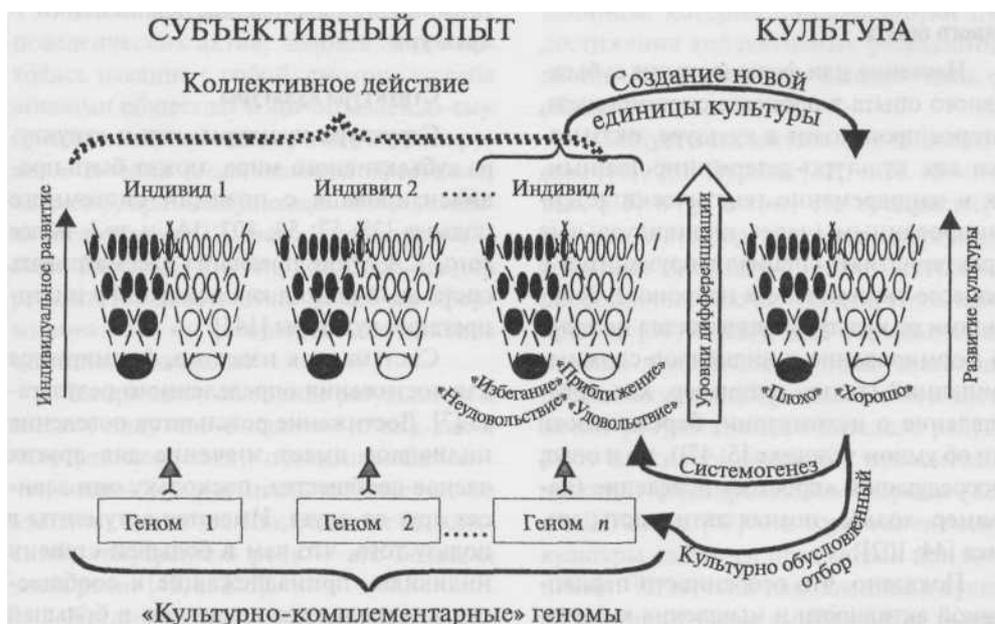


Рисунок. Структуры субъективного опыта (слева) и культуры (справа)

Стрелка «Уровни дифференциации» обозначает возрастание уровня дифференциации сравниваемых структур по мере их развития. Большие овалы внизу обозначают системы субъективного опыта и культуры наименьшей дифференциации. По мере развития число систем и уровень их дифференциации увеличиваются. «Белые системы» субъективного опыта обеспечивают реализацию поведенческих актов приближения (положительные эмоции), черные — избегания (отрицательные эмоции). В структуре культуры белые и черные овалы символизируют элементы культуры, задающие формирование в процессе системогенеза разрешенного, поощряемого, и запретного, неодобряемого, поведений, соответственно. Пунктирные линии на фрагментах слева ограничивают наборы систем разного возраста и дифференциации, одновременная актуализация которых обеспечивает достижение результатов поведенческих актов, соответствующих тому или иному набору; справа - наборы систем — элементов культуры разного возраста и степени дифференциации, входящих в единицу культуры. Пересечение черных и белых овалов обозначает слева: внешне одинаковые акты поведения, направленные на достижение разных целей (приближения, избегания), справа: возможность использования в разных ситуациях разных единиц культуры, принадлежащих к поощряемому или запретному поведению для формирования внешне одинаковых групп действий. Стрелка «Культурно обусловленный отбор» иллюстрирует идею ген-культурной коэволюции, а «Системогенез» - идею о том, что формирование элементов опыта происходит в культуре. Между прямоугольником «Геном» и овалами, символизирующими элементы-системы субъективного опыта, расположено схематическое изображение нейрона, указывающее на то, что реализация генома в данной культурной среде, выражающаяся в формировании систем субъективного опыта в процессе индивидуального развития, опосредована селекцией и специализацией нейронов в отношении этих вновь формирующихся систем.

этап становления данного поведения. При этом минимально необходимый набор систем разного возраста, актуализация которых обеспечивает достижение результата отдельного поведенческого акта, может быть рассмотрен как *единица*, а отдельная система — как *элемент* субъективного опыта. Подробнее см. в [1; 3; 52; 61].

#### **Культурная обусловленность субъективного опыта**

Научение или формирование субъективного опыта в процессе системогенеза, которое происходит в культуре, оказывается как культуро-детерминированным, так и одновременно генетически детерминированным (через индивидуальные характеристики специализирующихся в процессе системогенеза нейронов). Зависящими от культуры оказывается не только формирование у индивидов сложных концепций (таких, например, как представление о целомудрии, бережливости или об умном человеке [5; 47]), но и опыт, опосредующий «простое» поведение (например, ходьба, позная активность, мимика [44; 102]).

Показано, что особенности перцептивной активности и мышления культурно обусловлены [31; 100; 131]. Мир, в котором мы себя обнаруживаем, — есть «не определенный, а *некий* мир», который мы создаем вместе с другими членами культурного сообщества [35, с. 216]. Интересно, что, хотя теоретические идеи, из которых вытекает ныне хорошо эмпирически обоснованное утверждение о культурной обусловленности перцептивной активности и мышления, были выдвинуты давно, но основной объем данных, подтверждающих эту позицию, был накоплен в последние несколько лет [120, р. 467].

Результаты анализа подобных данных свидетельствуют в пользу необходимости учета культуры, как фактора, определяющего развитие психики. Подобный учет, как справедливо считает М. Donald [82]

(см. также [131]), совершенно необходим для того, чтобы избежать довольно распространенный в психологии и психофизиологии «когнитивный солипсизм», выражающийся в рассмотрении когнитивных процессов в связи с мозгом, но в отрыве от культуры. М. Donald подчеркивает, что Л.С. Выготский был одним из первых, кто осознал существование «симбиоза» развивающейся психики и культуры.

#### **Структура культуры**

Структура культуры, как и структура субъективного мира, может быть проанализирована с позиций системного подхода [28; 57; 58; 103; 141 и др.]. Более того, L.A. White предлагал рассматривать системный подход как основной в интерпретации культуры [141].

Система, как известно, формируется для достижения определенного результата [7]. Достижение результатов поведения индивидов имеет значение для других членов сообщества, поскольку они зависят друг от друга. Имеются аргументы в пользу того, что чем в большей степени индивиды, принадлежащие к сообществу, контролируют среду, тем в большей зависимости они находятся друг от друга. При этом подчеркивается, что одно из главных отличий человека от животных состоит в том, что человек контролирует среду существенно сильнее и лучше [136, р. 63]. Следовательно, можно полагать, что и зависимость от себе подобных в человеческом сообществе носит более выраженный характер. Люди все время координируют свои действия с тем, что делают окружающие [131], и, что особенно важно, «все поступки человека выступают как реальное изменение условий жизни других людей» [39, с. 372].

«*Каждый шаг*» человека «зависит от ожиданий, требований, одобрения или осуждения окружающих» и он не может не учитывать действия других, т.к. послед-

ние есть необходимое условие достижения этим человеком его индивидуальных результатов [23, с. 17] (см. также [33; 34]). (Курсив мой - Ю.А.). Причем часто этот учет осуществляется имплицитно [107]. Особая сила социального воздействия состоит именно в том, что оно осуществляется именно для индивида без потери им ощущения «независимости от общества».

Оценивая результаты любых своих поведенческих актов, человек, даже находясь наедине с собой, смотрит на себя «глазами общества» и «отчитывается» ему. *Специальный видоспецифический инструмент отчета (если таковой требуется, например, при коммуникации ими в условиях эксперимента), а также самоотчета — язык.* Полагаю, что вне подобной оценки результатов действий не может ни сформироваться, ни реализоваться никакое целостное поведение.

Говоря здесь об оценке результатов, я имею в виду как «внешнее» (overt), так и «внутреннее» (covert) поведение. Самоотчет, видимо, - значительно более частое явление, чем отчет. Как отмечает Н. Хомский, «внутренняя речь - это большая часть речи» [49, с. 215].

Неудивительно, что при достижении испытуемыми результата действия, о котором они по инструкции не должны давать вербального отчета, у них все же обнаруживается повышенная активность «речевых» зон мозга [26; 134]. Иначе говоря, эти области (например, Брока) активируются не только в «языковом поведении», но и в задачах, казалось бы, никак не связанных с их «классической функцией» [105].

Следовательно, «независимой от общества» оценки индивидом совершенно им/ею целостного поведенческого акта не может быть. Не может потому, что эта оценка неизбежно производится с использованием социальных представлений и языка, одним из центральных назначений которых, если не центральным, можно

считать именно соотнесение, согласование индивидуальных и коллективных результатов.

Имея в виду сказанное выше, можно дать определение культуры с позиций развиваемого здесь варианта системного подхода. Культура данного сообщества - это структура, представленная набором элементов (систем), сгруппированных в единицы, которые символизируют пути достижения коллективных результатов в данном сообществе на данном этапе его развития.

Следует согласиться с А.А. Богдановым [11], А.Р. Лурией [34], А.Н. Леонтьевым [33] и др. в том, что артефакты, во всяком случае орудия, суть «материализованные операции» («открывательная» способность ключа; «притягательная» - крючка [36, с. 20]); они опредмечивают навыки деятельности, предполагающей постановку разнообразных целей и достижение результатов (в том числе редуцируют сложное поведение к относительно простым фиксированным формам [28]), а с Л.Уайтом [47] - в том, что элементы культуры являются предметами или явлениями. Тогда, если накопленное в культуре знание (в узком смысле слова - идеи, теории, концепции, правила и пр.) выступает в качестве набора «инструкций» (записанных или устных) по достижению тех или иных целей сообщества, то и артефакты являются «материализованными», «морфологизированными» инструкциями, фиксирующими способы достижения результатов, важных для сообщества.

Необходимо отметить, что, если говорить об индивиде, развивающемся в культуре, то для него «инструкции» выступают в виде условий, задающих (канализирующих) научение достигать определенные результаты (системогенез; см. на рисунке стрелку с соответствующим обозначением, направленную от культуры к структуре субъективного опыта), а не в виде конкретных указаний, напоминающих

инструкцию к бытовому прибору, «стимулов-инструкций», задающих определенную реакцию.

С позиций парадигмы активности [3; 7; 52 и др.] логично, по аналогии с рассмотрением соотношения среда-индивид в экологической психологии, представить культуру как среду, включающую набор «affordance»'оВ (эффордансов) [58; 63; 102; 103; 120], который в данном случае искусственно создан. Эффордансы являются не стимулами, а «предоставителями» возможности сформировать и реализовать определенное поведение [17]. Выше мы специально подчеркнули, что человек именно формирует в культуре свой опыт, а не, как это представлялось [45; 52; 55; 142], «усваивает» ее содержание или «усваивает элементы общественного сознания», превращая их в «элементы индивидуального сознания».

Изложенное здесь понимание культуры, включающей элементы, сгруппированные в единицы, может быть сопоставлено с концепциями мемов [20] и культургенов у социобиологов [142] как идей или паттернов, соответствующих артефакту или поведению. Иначе можно сказать, что с этой позиции культура состоит из фрагментов информации, передаваемой по наследству [102]. Такой фрагмент (его мозговой эквивалент) в индивидуализированной форме хранится в мозгу субъекта [142, р. 136]. Напротив, вслед за LA. White [141] я считаю, что единицы культуры существуют экстрасоматически. Индивид усваивает и хранит «в мозгу» (в памяти) элементы собственного субъективного опыта, сформированного в культуре, а не единицы культуры.

Индивиды, объединенные культурой, специализированы, а их геномы комплементарны. «Культурную специализацию» можно рассмотреть как формирование такой структуры субъективного опыта, которая дополнительна структурам опыта других индивидов. Обучение в культуре

означает, что индивиды научаются выполнять определенную часть общей работы в достижении коллективных результатов. Отсюда ясно, что чем более разнообразны способы достижения результатов, тем многочисленнее и «тоньше» специализации людей, которые, по мнению А.А. Богданова [12], являются проявлением в обществе системной дифференциации, нарастающей по мере развития культуры. Различия людей по указанному критерию обнаруживают себя при исследовании мозгового обеспечения их поведения

У индивидов, имеющих разную специализацию, паттерны мозговой активации при осуществлении внешне одинаковых действий оказываются разными, например, у людей, являющихся экспертами-орнитологами или специалистами по автомобилям [91]. У музыкантов, играющих на струнных инструментах, проекция пальцев занимает достоверно большую площадь, чем у остальных людей [85]. Увеличено у музыкантов и представительство тонов в слуховой коре, соответствующих по спектру звукам пианино [123]. Обнаружено также, что, по сравнению с немусыкантами, у музыкантов латентные периоды потенциалов мозгового ствола короче, а амплитуда потенциалов больше при предъявлении звуков музыки и речи. Причем разница тем более выражена, чем дольше индивид профессионально занимается музыкой [117]. Даже размер мозговых структур может варьировать в связи со специализацией людей. Установлено, что размер гиппокампа (структуры, связываемой с когнитивным картированием пространства) у лондонских водителей такси увеличен по сравнению с контрольной группой [109].

Наличие социальной среды обуславливает культурозависимую генетическую эволюцию [22; 82]. При этом биологическая и культурная эволюция могут быть рассмотрены в качестве аспектов единого процесса «ген-культурной коэволюции»

[114; 127) и «поняты только как компоненты единой системы» [19, с. 24].

Поскольку культура не только определяет характер (и межиндивидуальную согласованность) формируемых элементов субъективного опыта, но и влияет на отбор геномов (ген-культурная коэволюция), то, имея в виду сказанное выше о культурной специализации индивидов, можно полагать, что в обществе складывается «культурная комплементарность» [57; 58] индивидуальных геномов, которая означает, что генетические предрасположенности и связанные с ними «культурные специализации» межиндивидуально согласованы и взаимодополнительны внутри данного сообщества.

Сказанное не следует рассматривать как утверждение возможности прямого перевода с языка генов на язык культуры (критику см., например, в [31]). Переход между ними в направлении от культуры к генам опосредован системогенетическими процессами (они детерминированы и генетически, и эпигенетически) формирования специализаций нейронов в отношении элементов субъективного опыта.

Представление о культурной комплементарности индивидуальных геномов делает логичным предположение, что разнообразие индивидов можно рассмотреть как важный фактор, обуславливающий возможность лучшего подбора взаимодополнительных вариантов. В пользу этого предположения свидетельствуют данные, четко демонстрирующие, что генетическое разнообразие в популяции обуславливает повышение ее «коллективной продуктивности», способствует лучшей приспособленности и выживанию сообщества [ПО].

Многие авторы, применяющие эволюционный подход в общественных науках, считают, что адаптация к культуре и ее «усвоение» - одна из форм «поведенческой пластичности» и поэтому действие культуры на человека может быть рас-

смотрено «в терминах отбора, действующего на гены» [128, р. 10]. Приводятся теоретические и эмпирические аргументы в пользу того, что эволюция человека, живущего в изменяющейся культуре, в том числе эволюция его мозга, продолжалась на всем протяжении существования человека и продолжается сейчас, причем, вероятно, происходит она довольно быстро [64; 68; 113].

В то же время некоторые авторы полагают, что, рассматривая соотношение между культурой и приспособленностью (в биологическом аспекте), об эволюционном отборе можно говорить лишь в том случае, если культура убивает неприспособленных индивидов [69]. Принимая во внимание данную позицию, следует оговориться, что подразумевается нами под «культурно обусловленным отбором», приводящем при рассмотрении сообщества к культурной комплементарности (см. рис.).

Мы согласны с критикой этой позиции, приведенной А. Mesoudi с соавторами [114, р. 373-374]: она основана на упрощенном понимании биологической эволюции, в рамках которого предполагается, что наличие отдельного гена обуславливает смерть носителя (во временных границах существования одного поколения), и, следовательно, частота данного гена изменяется в связи с его «летальным эффектом». На самом деле, — подчеркивает А. Mesoudi с соавторами, — биологическая эволюция обычно базируется на небольших изменениях в приспособленности, обуславливающих градуальные трансформации относительной частотности генов, которые формируются при смене многих поколений. Эти модификации, — заключают авторы, — как правило, связаны с воспроизводством, но не обязательно с выживанием.

Таким образом, можно полагать, что, как правило, отбор в культуре действует не путем элиминации неприспособленных, а более «мягко»: через предоставление

преференций тем индивидам, которые оптимальнее вписываются в культурную среду и геномы которых в большей степени обладают свойством комплементарности. Это может быть улучшенное качество и увеличенная продолжительность жизни и, одновременно, увеличенный период воспроизводства, предоставление детям лучших стартовых условий развития, закладывающих повышение вероятности последующих преференций, и т.п. Как отмечают Р. J. Richerson и R. Boyd [128], типы поведения успешных (и, что еще более очевидно - живых) людей с большей вероятностью будут имитироваться, поэтому их идеи, ценности, навыки и пр. распространятся.

Следует также рассмотреть и возможность «культуроцентрического» взгляда на отбор, осуществляемый в сообществе людей. При таком взгляде оказывается, что отбор направлен на поддержание данной общности, ее развития и может означать опять-таки не «убийство неприспособленных», а предоставление индивидам, обладающим определенными свойствами, преференций в непосредственном осуществлении культурных «инноваций», «изобретений», т.е. в модифицировании структуры данного устройства общества (см. ниже). Если упростить вышесказанное, то «отобрать» — значит обеспечить доступ к этому осуществлению: культура отбирает тех, кто ее поддерживает и развивает, а также тех, кто эффективно способствует им в названной деятельности.

К обсуждению влияния индивидов на культуру приложима логика, сходная с той, что была применена при анализе соотношения индивидуального и коллективного результатов. Говоря о «креативности» как об эволюционном процессе, А.Н. Уайтхед отмечает, что индивиды могут «творить» свое окружение, но одного индивида для этого недостаточно - необходимо «сообщество совместно действующих организмов» [48, с. 173]. Несмотря на то, что но-

вая идея возникает у отдельного человека, а не во всем обществе [23], и что именно «индивидуальная инициатива может привести к открытию новых истин ... - это дело коллективное. ...Новации, предложенные отдельными индивидами, нужно рассматривать в качестве возможных способов решения тех проблем, которые являются источниками коллективной неудовлетворенности» [46, с. 208-209]. Они являются «коллективным делом». Инновации, исходящие от индивида, основаны на открытиях и идеях других, а также на оценке, которое дает общество этим новшествам, даже в том случае, если это самоотчет о достигнутом результате, который, как уже отмечалось выше, принципиально социален: человек всегда смотрит на себя «глазами общества».

Креативный акт есть вариант процессов научения [96], имеющих место на протяжении всей жизни индивида. И если рассматривать креативный акт лишь «с позиции индивида», то разница между инновацией и индивидуальным постижением становится эфемерной. Постигание того или иного знания сильно напоминает процесс его производства и происходит как «повторное открытие» [66; 125]. Учет же позиции социума, основанный на понимании креативности как атрибута социума, а не индивида [87], сразу делает ясным, что прежде чем предложение станет реальной возможностью, будет «включено в культуру» в качестве инновации, оно должно быть *коллективно* воспринято как новое и заслуживающее внимания [46], оценено в соответствии с внешними по отношению к индивиду стандартами.

Сказанное не отменяет положения, сформулированного J.P. Guilford [96], но позволяет предположить, что научение и креативность - разные полюса одного континуума [135]. Попытки найти разницу между обычным научением и реальной инновацией, лишь «в голове индивида», без учета структуры культуры, канализи-

рующей данное научение (без учета наличных культурных эффордансов), по-видимому, малоэффективны и могут быть рассмотрены как вариант когнитивного солипсизма.

Учитывая сказанное выше, на рисунке сплошная стрелка, символизирующая формирование новой единицы культуры (путем формирования нового ее элемента и интеграции его с ранее сформированными), идет от фрагмента, представляющего структуру субъективного опыта индивида, но пересекается с пунктирной линией, указывающей на вовлеченность в процесс инновации общества.

#### **Дифференциация субъективного опыта и культуры**

Развитие и субъективного опыта, и культуры осуществляется как переход от менее к более дифференцированным формам (рис.). Принцип дифференциации может быть отнесен к наиболее общим законам развития [29]. Его применение позволяет а) описать формальные свойства организации и тем самым дать описание разнообразным процессам в общих терминах, б) охарактеризовать динамику процессов, в) связать настоящее и прошлое в поведении индивидов и групп [139, р. VI].

При рассмотрении индивидуально-го развития рядом авторов, находящихся на разных позициях, были приведены аргументы в пользу того, что развитие (как онто-, так и филогенетическое) может быть рассмотрено как нарастающая дифференциация и сложность в соотношении индивида со средой [1; 41; 53; 55; 56; 62; 139; 140 и др.).

В случае культуры дифференциация проявляется в переходе от слитности и необособленности к стадии расчленения и многообразия общественной жизни, в возрастающей сложности общественных связей и норм их регулирования [12; 24 и др.], в увеличении числа различных «куль-

турных специализаций» и уменьшении «доли культуры», осваиваемой индивидом. Ниже я покажу, что системная дифференциация опыта может быть рассмотрена как движение от эмоций к сознанию, а культуры - от морали к закону.

#### **Эмоция**

Несмотря на то, что в настоящее время все больше авторов разделяют позицию, согласно которой традиционное рассмотрение когнитивных и эмоциональных характеристик поведения индивида как отдельных функций и процессов и связанное с этим рассмотрением раздельное изучение сознания и эмоций неадекватно [124], превалирующим все же остается дизъюнктивный подход. Последний предполагает существование разных специализаций исследователей, отличающихся друг от друга лабораторий, журналов и конференций, задача которых - разработка представлений о психологических, физиологических и пр. (например, биофизических или молекулярно-биологических) «механизмах» когнитивных процессов, сознания и эмоций.

Дизъюнктивный подход вписывается в аристотелевскую логику, оперирующую оппозиционными парами, такими, как «земной-небесный», «нормальный-патологический», «когнитивный-аффективный» и т.п. [32]. В то же время различие интеллектуальных и эмоциональных процессов, не предполагающее никакого дизъюнктивного деления, возможно. Такой подход [14] к пониманию сознания и эмоций разработан в единой концепции сознания и эмоций [2; 4; 55; 56; 62].

Выше использовались термины «сознание», «когнитивный», «эмоции». В литературе не существует общепринятого их понимания [67; 78]. К позиции развиваемого здесь варианта системного подхода наиболее близко понимание cognition как процесса активного взаимодействия со средой, порождающего

знания в качестве средств достижения целей, или, в более широком смысле, как эффективного действия, которое позволяет индивиду продолжить свое существование в окружающей среде. При этом познавать — значит учиться индивидуальным актам или кооперативным взаимодействиям [111].

В рамках представленного понимания оказывается, что понятие когнитивного более широкое, чем сознание и эмоции, и что последние могут рассматриваться как определеннные стороны когнитивного процесса. Но этому противоречит традиционное противопоставление когнитивного и эмоционального, а также подход к сознанию и эмоциям не как к разным аспектам когнитивного, а как к сущностям, рядоположенным с когнитивным. В то же время с подобным рассмотрением согласуется обоснование необходимости формирования области когнитивной нейронауки, направленной на изучение сознания (*cognitive neuroscience of consciousness*). В соответствии с только что приведенным находятся и представления целого ряда авторов, формулирующих «когнитивный подход» [90] к эмоциям. Они описывают их через «когнитивные структуры» [90], рассматривают эмоцию как происходящую из комбинации эраузала (*arousal*) и когнитивных процессов [129] или как разновидность когнитивного процесса [133], считают, что эмоции — вид перцепции, что у эмоций имеется «когнитивный аспект» [78], «когнитивные функции» [121] и что эмоции несут информацию, используемую в принятии решения [72], причем обеспечение информацией относится к основным функциям эмоций [126]. А.Р. Damasio обосновывает представление о том, что эмоции являются базовым механизмом принятия решения, с помощью которого индивид совершает опознание без вовлечения сознания (73). При этом в данном механизме в качестве одной из главных шкал когнитивной оценки

выступает оппозиция «приятность-неприятность». В то же время подчеркивается, что когнитивная оценка — интегральная составляющая всех эмоций [106].

Ниже будет дано определение сознания и эмоций, здесь же остается лишь добавить, что правомерность выделения в качестве пары понятий «сознание-эмоция» не только вытекает из приведенного выше рассмотрения когнитивного, но и дидактически полезно, поскольку соотносимо с пониманием этих феноменов у ряда других авторов. Эмоция рассматривается ими как антагонист рациональности и разума (*rationality, reason* [74; 76; 78; 81; 106]. При этом в качестве отличительных признаков сознания указывается как раз *reason* и *rationality* [67].

Анализ работ многих авторов [27; 83; 92 и др.] приводит к заключению о том, что наиболее общим для них является вывод о связи сознания и процессов сличения характеристик текущих изменений среды с характеристиками сформированных моделей, т.е. параметров ожидаемых и реальных *стимулов*. Предлагаемое в настоящей концепции понимание сознания в принципе не противоречит этому выводу. Однако существует серьезное препятствие на пути использования теоретических представлений, которые стоят за этим выводом, для разработки системного понимания сознания. Оно состоит в том, что подавляющее большинство авторов в развитии своих представлений основываются на положениях более или менее модернизированного подхода «стимул-реакция». Этот подход принадлежит к парадигме реактивности, тогда как наш — к конкурирующей парадигме: активности (см. подробнее [3]).

В классическом варианте и теория функциональных систем включала понятие стимула, который назывался «пусковым». Считалось, что вся организация процессов в системе определяется будущим событием, результатом,

а стимул необходим лишь для того, чтобы запустить ее реализацию. Однако кажущаяся необходимость использования этого понятия отпадает при рассмотрении поведенческого акта не изолированно, а как компонента поведенческого континуума [52], последовательности актов, совершаемых индивидом на протяжении его жизни. При этом оказывается, что следующий акт в континууме реализуется после достижения и оценки результата предыдущего. Эта оценка - необходимая часть процессов организации следующего акта, которые, таким образом, могут быть рассмотрены как трансформационные или процессы перехода от одного акта к другому. Места для стимула в таком континууме нет. С теми изменениями среды, которые традиционно рассматриваются как стимул для данного акта, информационно связано на самом деле предыдущее поведение, в рамках которого эти изменения ожидалось, предвиделись в составе модели будущего результата - цели.

Имея в виду сказанное выше, а также учитывая, что, кроме планирования конечного результата акта, планируются также и этапные (промежуточные) результаты, можно полагать, что рассматриваемые в литературе процессы «сличения ожидаемых и реальных параметров» (как механизмы сознания) имеют место на всем протяжении поведенческого континуума: как во время реализации поведенческого акта, так и при его завершении. Причем предвидятся и сличаются параметры не стимулов, а результатов - конечного (завершение акта) и этапных (реализация акта).

С позиций такого подхода возможно сопоставление стадий развертывания поведенческого континуума с «потокосознанием» и формулировка следующего определения:

**Сознание может быть сопоставлено с оценкой субъектом этапных и конечного результатов своего поведения, осуществляемой, соответственно, в процессе реализации**

**поведения (как «внешнего», так и «внутреннего») и при его завершении; эта оценка определяется содержанием субъективного опыта и ведет к его реорганизации.**

Оценка результатов собственного поведения, ведущая к реорганизации использованного опыта и к формированию следующего поведения, может быть отнесена с тем, что традиционно определяется как роль сознания в регуляции деятельности.

Анализ литературы [55; 62] позволяет выявить сходство роли, приписываемой авторами сознанию и эмоциям в организации поведения. Эмоции, как и сознание:

- принимают участие в регуляции деятельности;
- имеют большое коммуникативное значение;
- связываются с процессами сличения ожидаемых и реальных параметров результатов во время реализации и при завершении действия.

Имея в виду указанное сходство, можно по аналогии с определением сознания, данным выше, сопоставить эмоции с оценкой субъектом результатов своего поведения, осуществляемой в процессе реализации поведения (как «внешнего», так и «внутреннего») и при его завершении.

В.С. Выготский отмечал, что «сознание должно быть понято как реакция организма на свои же собственные реакции» [15, с. 58], а, говоря об «оценочной функции эмоций», рассматривал последнюю как реакцию «всего организма на свою же реакцию» [15, с. 94]. С точки зрения единой концепции сознания и эмоций позиция В.С. Выготского [15], который дает столь сходные определения сознания и эмоций, представляется следствием не теоретической небрежности, но как раз строгой последовательности в анализе связи сознания и эмоций с организацией поведения.

Если все это так, то не оказывается ли, что, говоря о сознании и эмоциях, мы

описываем различные аспекты единого механизма, лежащего в основе поведения? Ответ на этот вопрос может быть дан через анализ индивидуального развития.

Как уже было отмечено выше, формирование новых систем в процессе индивидуального развития обуславливает прогрессивное увеличение дифференцированное™ в соотношении организма и среды. Системы, формирующиеся на самых ранних стадиях онтогенеза, обеспечивают минимальный уровень дифференциации: хорошо-плохо; approach (приближение)-\ukl\pta1 (избегание) (см. рис.). Это разделение применимо ко всем живым существам [130]. Оно связывается со стремлением к удовольствию и с избеганием неудовольствия.

Минимальный уровень дифференциации означает, что данное деление образует направляющие для всей системной структуры опыта, формирующегося на протяжении индивидуального развития. В единой концепции сознания и эмоций эмоция связывается именно с упомянутыми наиболее древними и низкодифференцированными уровнями организации поведения (см. сопоставимые в этом аспекте взгляды [8; 51; 71; 75; 130; 143]). Все эти рано формирующиеся системы, вовлекаются ли они в обеспечение поведения приближения или поведения избегания, направлены на достижение положительных адаптивных результатов.

**Итак, сознание и эмоции являются характеристиками разных, одновременно актуализируемых уровней системной организации поведения, представляющих собой трансформированные стадии развития и соответствующих различным этапам дифференциации.**

Сознание и эмоции рассматриваются континуально, не как дизъюнктивные психологические процессы, имеющие различные нейрофизиологические механизмы, а как *различные характеристики единой системной организации поведения.*

Дифференциация соотношения индивида со средой возрастает в процессе индивидуального развития. Любой поведенческий акт осуществляется как одновременная реализация систем: от наиболее старых и, как правило, наименее дифференцированных до наиболее новых и дифференцированных. Каждая из этих систем представляет собой фиксированный в системной структуре индивидуального опыта этап развития. Фиксация, как было уже отмечено, осуществляется в процессе системогенеза при научении.

Континуальность в единой концепции сознания и эмоций означает, что в развитии нет критического момента появления сознания или исчезновения эмоций. На каждом этапе развития, на каждом уровне системной дифференциации поведение может быть охарактеризовано с применением обеих характеристик: сознания (*c-*) и эмоции (*э-*). Однако на каждом уровне соотношение этих характеристик различно. Выраженность *c-характеристики* нарастает по мере дифференциации, а *э-характеристики* уменьшается. Для каждого данного этапа развития *э-* и *c-характеристики* максимально выражены в отношении противоположных концов системного континуума, т.е. для наименее и наиболее дифференцированных систем.

Следовательно, в процессе развития осуществляется постепенный недизъюнктивный переход от формирования систем, для которых максимально выражена *э-характеристика*, к формированию систем, реализация которых характеризуется как проявление сознания. Причем высокодифференцированные системы не заменяют низкодифференцированные, а «прибавляются» к ним. Поэтому поведение любого индивида обладает обеими этими характеристиками, выраженность которых зависит от ряда факторов. Возвращаясь к определению эмоций, данному выше, следует

теперь добавить, что *они связаны с оценкой результатов систем, обеспечивающих соотношение индивида и среды на низком уровне дифференциации.*

Из единой концепции сознания и эмоций следует, что поскольку в обеспечение поведения с необходимостью вовлекаются наиболее рано сформированные низкокодифференцированные системы, постольку эмоция той или иной интенсивности свойственна *любому* поведению. Это положение согласуется с представлением R. Vuck [70] о том, что мы всегда испытываем эмоции, но не отдаем себе в этом отчета, пока они не становятся выраженными. R.B. Zajonc [143], а также R.D. Ellis и N. Newton [86] привели аргументы в пользу того, что эмоции лежат в основе любого «когнитивного акта», любого «состояния сознания». Позиция, в соответствии с которой эмоции - обязательная основа, «подмостье» любого поведения, тщательно обоснована и в работах J.R. Damasio [73].

К сопоставимым выводам ранее (более 80 лет назад) пришел М.М. Бахтин [9]. Мыслить - значит не быть абсолютно индифферентным, - считает он. Эмоционально-волевой тон обязательно присутствует в любом поступке, даже в самой абстрактной мысли; вообще, все, что мы имеем, дано в эмоционально-волевом тоне, который присутствует и в мыслях, и в словах, и в делах, - подчеркивает М.М. Бахтин. Зарождение подобного представления, как отмечает А.Н. Уайтхед, можно найти еще у Платона, который не отделял «живую эмоцию» от «интеллектуального восприятия». «Прогресс психологии, - замечает А.Н. Уайтхед, - позволил нам понять многие тонкости, однако он не затронул того факта, что восприятие неизбежно связано с эмоцией» [48, с. 636].

Из единой концепции сознания и эмоций следует, что чем выше пропорция активных в реализующемся поведении элементов, принадлежащих низкокодиф-

ференцированным системам, тем выше интенсивность эмоций, т.е. выше выраженность *э-характеристики* поведения в сравнении с *с-характеристикой*, связанной с активностью элементов, принадлежащих к высококодифференцированным системам. Тогда подавление активности элементов, принадлежащих к высококодифференцированным системам, должно вести к усилению *э-характеристики*. Такое избирательное подавление может, как мы выяснили, быть экспериментально вызвано острым введением алкоголя (этанолом) [59; 60]. При этом наблюдается повышение эмоциональности и одновременно увеличение числа ошибок поведения [13; 60]. Полученные результаты подтверждают, что соотношение *с-* и *э-характеристик* поведения зависит от относительного «веса» активированных новых и старых систем. Блокирование элементов, принадлежащих к первым, сдвигает соотношение от сознания к эмоциям.

В процессе индивидуального развития направленность упомянутого движения противоположна — от эмоций к сознанию. Если соотношение старых и новых систем - важный фактор, влияющий на интенсивность эмоций, то, говоря о раннем онтогенезе, можно ожидать, что на этом этапе развития индивид менее дифференцированно соотносится со средой и более эмоционален, чем на более поздних стадиях, поскольку число все более дифференцированных систем в структуре субъективного опыта возрастает.

Экспериментальные данные оправдывают это ожидание [89; 95; 122], подтверждая не только предсказание единой концепции сознания и эмоций, но и ортогенетический принцип. В соответствии с ним развитие происходит от состояния относительного недостатка дифференцирования к состоянию увеличивающегося дифференцирования, причем более «старые» и позже появившиеся формы сосуществуют [140].

Та же закономерность повышения дифференцированности, что обнаруживается в раннем онтогенезе, наблюдается в динамике процесса научения [45; 65]. Формирование нового удачного акта в процессе научения может быть рассмотрено как увеличение подробности, степени дифференцированности соотношения индивида со средой [52].

Научение, особенно в случаях выраженной новизны ситуации, по-видимому, начинается с регрессии, связанной с повышением интенсивности эмоций, что в системных терминах может быть описано как увеличение «веса» низкодифференцированных систем по отношению к высокодифференцированным [4]. Подобное соотношение отражает отсутствие в памяти индивида подходящего для новой ситуации способа поведения. Интересно заметить в связи с этим, что К. Г. Юнг рассматривал регрессию как «основное условие творческого акта» [54, с. 119]. Подобное движение осуществляется не только при научении, но и в микроинтервалах времени: в процессе развертывания отдельного поведенческого акта [88; 119].

Н. Werner и В. Kaplan [140] привели убедительные аргумента в пользу того, что ортогенетический принцип действует и в филогенезе. Филогенетическое развитие, как и онтогенетическое, может рассматриваться как увеличение максимальной дифференцированности и числа систем у данного вида [6; 30; 53; 138].

Таким образом, во всех рассмотренных вариантах развития наблюдается общий принцип: от старых низкодифференцированных систем к более новым, более дифференцированным системам, т.е., упрощенно говоря, «от эмоций к сознанию». В этом смысле можно сказать, что *онтогенез повторяет филогенез, научение повторяет онтогенез, а развертывание поведенческого акта повторяет научение*. Конечно, масштабы времени перехода от сравнительно более низкой к высокой

дифференциации в процессах фило-, онтогенеза, научения и реализации дефинитивного поведения различны: от годов до секунд и миллисекунд.

### Мораль

Возникновение жизни в эволюции и онтогенезе связано с появлением опережающего отражения и целенаправленности, которые характеризуют живое на всех этапах онто- и филогенеза [1; 3; 7; 52]. Наличие у живого целей неразрывно связано с субъективностью отражения мира, свойственной живому и в частности выражающейся в делении объектов и событий на «плохие» (препятствующие достижению цели) и «хорошие» (способствующие достижению), т.е. деление зависит от структуры целей индивида, - в мире нет объективно плохого и хорошего [77; 132].

Заметим, что Б. Спиноза [42] связывал наличие добра и зла именно с наличием цели. При этом он подчеркивал, что моральные понятия не адекватны сущности природы, ибо в ней самой нет цели. Добро и зло - это лишь модусы мышления. Как нам представляется, здесь необходимо добавить, что и мышление, и цели формируются в культуре, которая имеет соответствующие домены («хорошо», «плохо») (см. рис.).

В философии четко осознано «практическое назначение морали» для удовлетворения потребностей и интересов общества в целом и отдельных индивидов [21, с. 95]. Происхождение сообществ, можно полагать, также с самых первых моментов их возникновения было связано с достижением коллективного результата - поддержания их существования. При этом моральным является такое поведение, благодаря которому сообщество, в частности государственная организация, лучше всего сохраняется [18].

Необходимость достижения коллективного результата согласует цели индивидов, которые «идут» на подобное

согласование (ограничивающее, а не только предоставляющее дополнительные степени свободы), поскольку принадлежность индивида к сообществу дает ему преимущества по сравнению с одиночной особью во всем спектре поведений, направленных на удовлетворение наиболее базовых потребностей.

Такая позиция соответствует ранее сформулированному положению [108], в соответствии с которым, мораль - есть инструмент согласования индивидуальных действий для организации групповой деятельности. Другими словами, оказывается, что мораль связана с формированием сотрудничества в достижении коллективных результатов [37].

Наличие «коллективной цели» неизбежно связано с делением явлений, а также, и (это наиболее важно для нас здесь) поведений индивидов на «хорошее», разрешенное - способствующее достижению этой цели, и «плохое», запрещенное - препятствующее ее достижению. Именно с этого деления начинается формирование сообщества и структурных элементов культуры сообщества.

Мораль может быть сопоставлена с характеристиками наиболее **древних и минимально дифференцированных базовых элементов культуры**.

Эти элементы, находящиеся в основании доменов «хорошего» («правильного») поведения и «плохого» («неправильного»), явились основой для дальнейшей эволюции и дифференциации культуры. Они канализировали все ее дальнейшее развитие (см. рис.). В связи с этим не удивительно, но закономерно, что примитивные элементы «морального поведения гораздо древнее, чем палеолитические ритуалы» [142, р. 257], что в восточнославянском фольклоре сохраняются отголоски палеолитического периода [40].

Выше было отмечено, что наличие коллективной цели неизбежно связано с делением поведений индивидов

на «хорошее», разрешенное, и «плохое», запрещенное. Это означает, что данная закономерность предположительно является свойством всех культур и сообществ, с которым связана «универсализуемость» морали. Последняя состоит в том, что нравственная оценка, относящаяся к одному акту индивида, может быть распространена на множества разных актов данного класса, совершенных любым индивидом, хотя всякое человеческое действие или социальное событие в чем-то уникально [21]. Это так потому, что каждый из индивидов «использует» для научения данному классу актов определенную единицу (единицы) культуры, принадлежащую к определенному домену. Но каждый из них сформирует при этом индивидуально специфичный акт.

Таким образом, *если эмоция в структурном плане характеризует принадлежность единиц субъективного опыта к «положительному» или «отрицательному» домену опыта, то мораль также характеризует множество разных единиц, но не опыта, а культуры, принадлежащих к «положительному» или «отрицательному» ее домену.*

Если эмоция - есть аспект рассмотрения системной структуры поведения, связанный с низкодифференцированными системами субъективного опыта, то и мораль представляется в литературе как «аспект ... многогранной действительности» людей [21, с. 340], который с наших позиций связан с древними, низкодифференцированными системами структуры культуры.

Хотя многими авторами мораль и нравственность не разделяются, имеется и аргументированная позиция, согласно которой мораль относится к описанию структур общественного сознания, а нравственность - к характеристике «психологической структуры личности» [25]. «Моральное воспитание, обучение, развитие» [84; 104; 112; 116] индивида в обществе есть формирование нравственности.

Поскольку мораль воссоздается каждым индивидом, **не** удивительно, что «моральная интуиция» может приводить разных людей к разным моральным оценкам одного и того же события [93].

J. Moll et al. [115; 116] подчеркивают, что при столкновении с явлением индивид автоматически (бессознательно) и быстро прикрепляет ему «ярлык» моральной оценки. Таким образом, акты, совершаемые индивидом и входящие в его индивидуальную память, получают «ярлык», являющийся частью «социальной», «коллективной» оценки результата каждого из совершенных действий. Данная оценка - производное «коллективного монолога» эгоцентрической речи, превращенной во внутреннюю речь [16]. В этом смысле следует согласиться с представлением, сформулированным сто лет назад Г.Н. Mead [112]: моральная интерпретация нашего опыта может быть найдена внутри самого опыта.

В связи с этим мы полагаем следующее. **Нравственность характеризует отношения между элементами опыта, актуализация которых обеспечивает реализацию разных действий индивида. Эта характеристика соотносима с моральной оценкой событий и действий и обобщает множества единиц опыта по критерию этой оценки: приемлемы они или нет.**

Данная характеристика феноменологически соответствует свойствам семантической памяти [137]. Последняя, соотносимая с более низким (чем эпизодическая память) уровнем сознания, является обобщенной и относится к познанию закономерностей, правил, в соответствии с которыми в данной культуре совершаются конкретные действия и разворачиваются события. С семантической памятью часто связывается знание того, например, что такое справедливость, правда, дружба и пр. Существует много как экспериментальных, так и теоретических аргументов в пользу имплицитного характера этой

памяти, связывания ее со «знанием без осведомленности» [80; 118].

Мораль, характеризующая низкодифференцированные системы культуры, не проявляется в субъективном плане в качестве четких законов и инструкций. Еще Плотин (204-270 гг. н.э.) замечал, что чистота морального принципа достигается лучше на бессознательном уровне, а сознательный анализ здесь далеко не всегда полезен [38]. Также и Д. Юм [101] подчеркивал, что мораль основана на «чувствовании», а не на четком «знании».

Экспериментальные данные показывают, что индивиды оценивают события с моральной точки зрения «автоматически» [116], выбирают поведение в соответствии с моральными нормами, не вербализуя их [10] и не формулируя каких-либо обоснований [98; 99].

Стадии нравственного развития отражают формирование системной структуры субъективного опыта, одной из характеристик которой является связь доменов и субдоменов опыта с нравственной оценкой-классификацией. При этом, чем больше актов («внешних» и «внутренних») накапливается и, следовательно, подвергается подобной классификации, тем более обобщенной и менее связанной с конкретным актом, его результатом становится оценка. И тем, вероятно, более «автоматической», *интуитивной* становится «нравственная операция» с каждым следующим индивидуальным актом. Здесь под интуицией предлагается понимать «феноменологический и поведенческий коррелят... субъективного опыта,... полученного путем имплицитного научения» [107, р. ПО, 109].

M.D. Hauser [98] рассматривает тот факт, что люди часто не могут объяснить и обосновать свой моральный выбор, как аргумент в пользу врожденности грамматики морального поведения и против возможности обучения этому поведению. Из сказанного выше следует, что люди,

как правило, действительно, не обучаются специальному моральному поведению. Не потому, что оно изначально в наших генах, а потому что нравственность является как следствие формирования структуры субъективного опыта, представляющей многообразные акты «внешнего» и «внутреннего» поведения, но не как результат выучивания специального «морального поведения». Нравственное развитие имеет отношение к формированию недекларируемых отношений между системами, отношений, складывающихся и модифицирующихся преимущественно в ходе подобного научения.

Как отмечалось выше, из единой концепции сознания и эмоций следует, что последняя, как характеристика элементов низкой дифференциации, указывает на то, к какому домену субъективного опыта принадлежит актуализированная его единица, обеспечивающая данный поведенческий акт: «избегания» или «приближения» (см. рис.). В то же время сознание рассматривается как характеристика новых, сравнительно высококодифференцированных элементов, указывающая, какая именно из множества альтернатив выбрана и реализуется [62]. Сходным образом могут быть сопоставлены характеристики низко- и высококодифференцированных элементов культуры.

Мораль уже была сопоставлена нами с наиболее древними, рано сформированными элементами. Поэтому и кажется, что моральные идеи в «смутной и расплывчатой форме» установлены «с самого начала» в «глубокой древности», составляя «первоструктуру» цивилизации [21, с. 292, 295]. Закон же связан с более дифференцированными системами. Из такого представления логически следует, что низкокодифференцированные системы общи для разных людей, эпох и ситуаций: масса самых разнообразных единиц на протяжении всего развития культуры имеет основанием ограниченное число

общих низкокодифференцированных систем. Они должны быть (и являются [44; 50]) общими не только для разных эпох, для разных степеней дифференциации культуры, но и для разных культур. В то же время высококодифференцированные системы, в том числе соответствующие альтернативным вариантам поведения, могут иметь в основании одну и ту же низкокодифференцированную систему.

Любая единица культуры, включает как рано сформированные элементы («племенного», родового происхождения), так и новые, дифференцированные элементы, часть из которых может быть сопоставлена с «законом». Знание субъекта о мире, формирующееся в культуре, соотносимо одновременно с моральными нормами и юридическими законами [25].

Таким образом, юридический закон характеризует вариации нормирования поведения, зависящие от социально-экономической организации общества (социализм, капитализм), конкретной ситуации (насилие превышает пределы необходимой самообороны или нет) и массы других факторов. Поэтому данная характеристика значительно более динамична и изменчива, чем первая.

Формирование поведения в культуре, связанное с актуализацией ее целостных единиц, нормируется *одновременно* морально и юридически. Оказывается, что «право всегда включает в себя элементы обычая и традиции», имеющие отношение к более старым элементам культуры [21, с. 239], и что согласие данного действия с юридическим законом - есть его «законность», а с моральными нормами - его же «моральность».

По-видимому, логика всего сказанного выше позволяет полагать, что превращение формируемых индивидом, часто невербализуемых нравственных правил во внешние правила, кодексы и пр. (что делалось на протяжении всей истории как

в религиозной, так и в светской практике) меняет их статус внутренних нравственных норм. Они начинают быть соотносимыми с высокодифференцированными системами, приобретая статус внешних законов со всеми вытекающими из этого положения последствиями. Например, отношение к ним как к правилам, которые могут быть нарушены при возможности избежать наказания, купить безнаказанность за деньги (индουλгенция), наличие ситуативной зависимости и пр. Короче говоря, в такой форме они могут терять статус категорического императива.

Соотнесение морали с низко-, а закона с высокодифференцированными элементами культуры согласуется с пониманием морали в интуитивистском подходе [97] и с позицией Э. Дюркгейма, который отмечал, что психические состояния, связанные с моральными санкциями диффузны, а сами моральные правила настолько расплывчаты, что их трудно даже сформулировать. При этом юридические правила отличаются ясностью и точностью [24, с. 79-80].

Из того, что моральные суждения основываются на интуиции и «инстинктивном чувстве», говорящем, что есть хорошо, а что - плохо [93; 97], следует предположение, что решение моральных дилемм может быть связано с повышенной активностью низкодифференцированных систем субъективного опыта и, следовательно, с повышенной интенсивностью эмоций. Подобные соображения подкрепляются обыденными представлениями и высказывались, хотя и в связи с другими теоретическими построениями, уже давно (например, точки зрения Аристотеля [38] и Ч. Шеррингтона [132]).

В то же время, как подчеркивают J.D. Greene с соавторами [94], традиционно в психологии морали подчеркивалась роль разума в вынесении моральных суждений. Лишь в последнее время (вновь) было обращено внимание на вовлеченность

эмоций в этот процесс и его интуитивный характер [84; 97; 115], хотя рационализм остается все еще «правлящим» подходом в этой области [97, р. 816]. Рассмотрение проблем морального развития приводит к пониманию того, что «моральные эмоции» появляются до того, как формируется возможность вербальных «моральных рассуждений» [79, р. 87].

При рассмотрении с позиции первого лица (first person perspective) роль «моральных эмоций», как и эмоций вообще, можно связать с первичной, грубой ориентацией в том, к какому домену субъективного опыта относится данная ситуация, данное поведение - положительному или отрицательному. Специфика же в случае «моральных эмоций», по-видимому, состоит в том, что это отнесение связано с принадлежностью данного поведения к группе, формируемой в рамках либо положительного, либо отрицательного домена культуры.

Предположение о связи моральных дилемм и эмоций подтверждается экспериментами с картированием мозга у испытуемых, решающих моральную дилемму: у них обнаруживается повышение активности структур, традиционно рассматриваемых как «эмоциогенные» (например, амигдалы) [94; 97; 115; 116]. «Автоматическое», бессознательное моральное оценивание сопровождается возникновением «моральных эмоций» и активацией наряду с «эмоциональными» структурами также областей мозга, связываемых с социальным поведением (например, орбитофронтальная кора).

### **Заключение**

Итак, научение или формирование субъективного опыта в процессе системогенеза, как культурно-, так и генетически обусловлено. Обучение в культуре означает, что индивиды становятся способны выполнять определенную часть общей работы в достижении коллективных

результатов. Биологическая и культурная эволюция могут быть рассмотрены в качестве аспектов единого процесса «ген-культурной коэволюции», в ходе которого в обществе складывается комплементарность индивидуальных геномов.

Формирование структур и культуры, и субъективного опыта основано на принципе селекции; их развитие осуществляется как переход от менее к более дифференцированным формам. При этом вновь образовавшиеся элементы этих структур не отменяют ранее образованных, но «наслаиваются» на них.

Рассмотрение когнитивных и эмоциональных характеристик поведения индивида как отдельных функций и процессов и связанное с этим рассмотрением раздельное изучение сознания и эмоций неадекватно. Если понимать познание как процесс активного взаимодействия со средой, порождающего знания в качестве средств достижения целей, то оказывается, что понятие когнитивного более широкое, чем сознание и эмоции, и что последние могут рассматриваться как определенные стороны единого процесса познания. Сознание и эмоции - есть характеристики, присущие, соответственно, наиболее и наименее дифференцированным уровням организации поведения, представляющим собой трансформированные этапы развития.

Наличие у живого целей неразрывно связано с субъективностью отражения мира. В частности, она проявляется в делении объектов и событий на «плохие» - препятствующие достижению цели и «хорошие» — способствующие ему.

Мораль связана с формированием сотрудничества в достижении коллективных результатов. Наличие соответствующих «коллективных целей» обуславливает деление явлений и действий индивидов на «хорошие», разрешенные - способствующие достижению, и «плохие», запрещенные - препятствующие ему. Именно

с этого деления начинается формирование сообщества и структурных элементов его культуры. Мораль может быть сопоставлена с характеристиками наиболее древних и минимально дифференцированных базовых элементов культуры.

Следовательно, эмоция и мораль являются характеристиками древних, наименее дифференцированных элементов структур субъективного опыта и культуры соответственно. Эмоция «указывает» на принадлежность единиц субъективного опыта к «положительному» или «отрицательному» домену опыта. Мораль также «указывает», к какому домену культуры - «положительному» или «отрицательному» - принадлежат данные ее единицы.

Если мораль связывается с описанием структур общественного сознания, то нравственность - с психологической структурой личности. Нравственность характеризует отношения между элементами субъективного опыта, актуализация которых обеспечивает реализацию разнообразных действий индивида. Эта характеристика соотносима с моральной оценкой событий и феноменологически соответствует семантической памяти.

Сопоставление направленности дифференциации структур субъективного опыта и культуры позволяет заключить, что если формирование опыта может быть оценено как движение от эмоций к сознанию, то культуры - от морали к закону.

#### **Литература**

1. Александров Ю.И. Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении. М., 1989.

2. Александров Ю.И. Сознание и эмоции // Теория деятельности и социальная практика. Третий Международный конгресс. М., 1995. С. 5-6.

3. Александров Ю.И. Введение в системную психофизиологию // Психология XXI века / под ред. В.Н. Дружинина. М., 2004. С. 39-85.

4. Александров Ю.И. От эмоций к сознанию // Психология творчества: школа Я.А. Пономарева / под ред. Д.В. Ушакова. М., 2006. С. 293-328.
5. Александрова Н.Л. ИмPLICITные концепции интеллекта в России: стабильность и динамика // Тенденции развития современной психологической науки. Ч.1/под ред. АЛ. Журавлева, В.А.Кольцовой. М., 2007. С. 333-335.
6. Анохин П.К. О решающей роли внешних факторов в историческом развитии нервной деятельности // Успехи современной биологии. 1949. Т. 28. Вып. 1 (4). С. 11-46.
7. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М., 1975.
8. Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. М., 1978.
9. Бахтин М.М. К философии поступка // Философия и социология науки и техники. Ежегодник. 1984-1985 гг. М., 1986. С. 80-160.
10. Бобнева М.И. Социальные нормы и регуляция поведения. М., 1978.
11. Богданов А.А. Из психологии общества. СПб., 1906.
12. Богданов А.А. Всеобщая организационная наука (тектология) Т. 1-2. М., 1913-1917.
13. Бодунов М.В., Безденежных Б.Н., Александров Ю.И. Изменения шкальных оценок тестовых психодиагностических методик при воздействии алкоголя // Психологический журнал. 1997. № 5. С. 97-101.
14. Брушлинский А.В. Психология субъекта. СПб., 2003.
15. Выготский Л.С. Собрание сочинений. Т. 1. М., 1982.
16. Выготский Л.С. Психология развития как феномен культуры. М., 1996.
17. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М, 1988.
18. Гоббс Т. Избранные произведения. Т. 1. М., 1964.
19. Добжанский Ф. Мифы о генетическом предопределении и о *tabula rasa* // Человек. 2000. № 1. С. 10-24.
20. Доукинз Р. Эгоистичный ген. М., 1993.
21. Дробницкий О.Г. Моральная философия // Избранные труды. М., 2002.
22. Дубинин Я.П. Биологическое и социальное в человеке // Биологическое и социальное в развитии человека. М., 1977. С. 81-93.
23. Дьюи Дж. Демократия и образование. М., 2000.
24. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда//Метод социологии. М., 1991.
25. Знаков В.В. Понимание субъектом правды о моральном поступке другого человека: нормативная этика и психология нравственного сознания // Психологический журнал. 1991. № 1. С. 32-43.
26. Иваницкий А.М. Психофизиология сознания // Основы психофизиологии / под ред. Ю.И. Александрова. М., 1997. С. 202-219.
27. Иваницкий А.М. Главная загадка природы: как на основе работы мозга возникают субъективные переживания // Психологический журнал. 1999. № 3. С. 93-104.
28. Иванченко Г.В. Принцип необходимого разнообразия в культуре и искусстве. Таганрог, 1999.
29. Камшилов М.М. Организация биосферы, возрастание воздействия человека на ее функционирование и развитие и проблема ноогенеза// Проблема взаимосвязи организации и эволюции в биологии. М., 1978. С. 263-292.
30. Когхилл Д.Э. Анатомия и проблема поведения. М.;Л., 1934.
31. Коул М. Культурно-историческая психология. Наука будущего. М., 1997.
32. Левин К. Конфликт между аристотелевским и галилеевским способами мышления в современной психологии // Психологический журнал. 1990. № 5. С. 134-158.
33. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.
34. Лурия А.Р. Эволюционное введение в психологию: материалы к курсу лекций по общей психологии. Ч. I. М., 1975.
35. Матурана У.Р., Варела Ф.Х. Древо познания. Биологические корни человеческого понимания. М., 2001.
36. Паскаль Б. Мысли. СПб., 1999.
37. Пиаже Ж. Моральное суждение у ребенка. М., 2006.
38. Разин А.В. Этика: история и теория. М., 2002.
39. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. М., 1973.
40. Рыбаков Б.А. Язычество древних славян. М., 1981.
41. Сергиенко Е.А. Раннее когнитивное развитие. Новый взгляд. М., 2006.

42. Спиноза Б. Избранные произведения. Т. I. М., 1957.
43. Стенин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.
44. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология. М, 2004.
45. Тихомиров О.К. (отв. ред.) Психологические исследования творческой деятельности. М., 1975.
46. Тулмин С. Человеческое понимание. М., 1984.
47. Уайт Л. Избранное: Эволюция культуры. М., 2004.
48. Уайтхед А.И. Избранные работы по философии. М., 1990.
49. Хамский Н. О природе и языке. М., 2005.
50. Чаадаев П.Я. Полное собрание сочинений и избранные письма: в 2-х т. М, 1991.
51. Швырков В.Б. Психофизиология поведения и эмоции // Эмоции и поведение: системный подход. М.: 1984. С. 317-319.
52. Швырков В.Б. Введение в объективную психологию. Нейрональные основы психики // В.Б. Швырков. Избранные труды. М., 2006.
53. Шмальгаузен И.И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. М., 1982.
54. Юнг К.Г. Критика психоанализа. СПб., 2000.
55. Alexandrov Yu. I. Psychophysiological regularities of the dynamics of individual experience and the «stream of consciousness»// Neuronal bases and psychological aspects of consciousness / Eds. C. Teddei-Ferretti. C Musio. Singapour, N.Y., London, Hong-Kong, 1999. P. 201-219.
56. Alexandrov Yu. I. Comparative description of consciousness and emotions in the framework of systemic understanding of behavioral continuum and individual development // Neuronal bases and psychological aspects of consciousness / Eds. C. Teddei-Ferretti, C. Musio. Singapour, N.Y., London, Hong-Kong, 1999. P. 220-235.
57. Alexandrov Yu./ On the way towards neuroculturology: From the neuronal specializations through the structure of subjective world to the structure of culture and back again// Proceeding of the International symposium «Perils and prospects of the new brain sciences». Stockholm, 2001. P. 36-38.
58. Alexandrov Yu.I. Neuronal specializations, emotion and consciousness within culture// Toward a science of consciousness. Tucson 2002. Research Abstracts, Arizona, 2002. P. 157-158.
59. Alexandrov Yu.I., Grinchenko Yu.V., Laukka S., Jarvilehto T., Mai V.N., Svetlaev LA. Acute effect of ethanol on the pattern of behavioral specialization of neurons in the limbic cortex of the freely moving rabbit // Acta Physiol. Scand. 1990. V. 140. P. 257-268.
60. Alexandrov Yu.I., Sams M., Lavikainen J., Naatanen R., Reinikainen K. Differential effects of alcohol on the cortical processing of foreign and native language//International J. of Psychophysiology. 1998. V. 28. P. 1-10.
61. Alexandrov Yu.I., Grechenko T.N., Gavrilov V.V., Gorkin A.G., Shevchenko D.G., Grinchenko Yu.V., Aleksandrov I.O., Maksimova N.E., Bezdenezhnykh B.N., Bodunov M.V. Formation and realization of individual experience: a psychophysiological approach // Conceptual advances in brain research. Vol. 2. Conceptual advances in Russian neuroscience: Complex brain functions / Eds. R. Miller, A.M. Ivanitsky, P. V. Balaban. Amsterdam, 2000. P. 181-200.
62. Alexandrov Yu.I., Sams M.E. Emotion and consciousness: Ends of a continuum // Cognitive Brain Research. 2005. V. 25. P. 387-405.
63. Barensten K.B., Trettvik J. An activity theory approach to affordance // ACM International Conference Proceeding Series; Proceedings of the second Nordic conference on Human-computer interaction Aarhus, Denmark. 2002. V. 31. P. 51-60.
64. Barreiro L.B., Laval G., Quach H., Patin E., Quintana-Murci L. Natural selection has driven population differentiation in modern humans // Nature Genetics, Published online. 2008. [fo]. 40, N 3. P. 340-345 [www.nature.com/ng/journal].
65. Bechara A., Damasio H., Tranel D., Damasio A.R. Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy // Science. 1997. V. 275. P. 1293-1295
66. Bereiter C, Scardamalia M. Rethinking learning // The Handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling / Eds. D.R.Olson, N.Torrance. Cambridge, MA, 1996. P. 483-513.
67. Block N. On a confusion about a function of consciousness // Behavioral and Brain Sciences. 1995. V. 18. P. 227-287.

68. *Bloom H.* Instant evolution. The influence of the city on human genes: a speculative case // *New Ideas in Psychology*. 2001. V. 19. P. 203-220.
69. *Borsboom D.* Evolutionary theory and the riddle of the universe // *Behavioral and Brain Sciences*. 2006. V. 29. P. 351.
70. *Buck R.* Subjective, expressive, and peripheral bodily components of emotion // *Handbook of social psychophysiology* / Eds H.Wagner, A.Manstead. Manchester, 1989. P. 199-221.
71. *Cacioppo J.T., Gardner W.L.* Emotion // *Annual Review of Psychology*. 1999. V. 50. P. 191-214.
72. *Clore G.L., Schwarz N., Conway M.* Affective causes and consequences of social information processing // *Handbook of social cognition*. V. 1. Basic processes / Eds. S.W.Jr. Wyer, T.K. Srull. Hillsdale, 1994. P. 323-417.
73. *Damasio A.R.* The feeling of what happens. London, 2000.
74. *Davidson R.J.* Cognitive neuroscience needs affective neuroscience (and vice versa) // *Brain and Cognition*. 2000. V. 49. P. 89-92.
75. *Davidson R.J., Ekman P., Friesen W.V., Saron C.D., Senulis J.A.* Approach-withdrawal and cerebral asymmetry: emotional expression and brain physiology // *J. of Personality and Social Psychology*. 1990. V. 58. P. 330-341.
76. *Delgado J.M.R.* Emotions. Iowa, 1966.
77. *Dennett D.C.* Consciousness explained. Penguin Books, 1993.
78. *de Sousa R.* Emotion // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2003 Edition) / Ed. E.N. Zalta [<http://plato.Stanford.edu/archives/spr2003/entries/emotion/>].
79. *de Waal F.* Putting the altruism back into altruism: The evolution of empathy // *Annual Review of Psychology*. 2008. V. 59. P. 279-300.
80. *Desgranges B., Baron J.-C., de la Sayette V., Petit-Taboue M.-Ch., Benali K., Landeau B., Lechevalier B., Eustache F.* The neural substrates of memory systems impairment in Alzheimer's disease. A PET study of resting brain glucose utilization // *Brain*. 1998. V. 121. P. 611-631.
81. *Dolan R.J.* Emotion, cognition, and behavior // *Science*. 2002. V. 298. P. 1191-1194.
82. *Donald M.* The central role of culture in cognitive evolution: a reflection on the myth of the «isolated mind» // *Culture, thought, and development* / Eds. L.P. Nucci, G. Saxe, E. Turiel. Mahwah, NJ, 2000. P. 19-38.
83. *Edelman G.M.* The remembered present. A biological theory of consciousness. N.Y., 1989.
84. *Eisenberg N.* Emotion, regulation, and moral development // *Annual Review of Psychology*. 2000. V. 51. P. 665-697
85. *Elbert T., Pantev C., Wienbruch C, Rockstroh B., Taub E.* Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players // *Science*. 1995. V. 270. P. 305-307.
86. *Ellis R.D., Newton N.* The interdependence of consciousness and emotion // *Consciousness and Emotion*. 2000. V. 1. P. 1-10.
87. *Feldman H., Csizentmihalyi M., Gardner H.* Changing the world: a framework for the study of creativity. Westport. CT, 1994.
88. *Flavell J.H., Draguns J.* A microgenetic approach to perception and thought // *Psychol. Bulletin*. 1957. V. 54. P. 197-217.
89. *Fraisse P., Piaget J.* Traite de psychologie experimentale // *Motivation, emotion et personnalite*. Paris, 1963.
90. *Frijda N.H.* Emotion, cognitive structure, and action tendency // *Cognition and Emotion*. 1987. V. 1. P. 115-143.
91. *Gauthier I., Skudlarski P., Gore J.C., Anderson A. W.* Expertise for cars and birds recruits brain areas involved in face recognition // *Nature Neuroscience*. 2000. V. 3. P. 191-197.
92. *Gray J.A.* The content of consciousness: A neuropsychological conjecture // *Behavior and Brain Sciences*. 1995. V. 18. P. 659-722.
93. *Greene J.* From neural «is» to moral «ought»: what are the moral implications of neuroscientific moral psychology? // *Nature Review of Neuroscience*. 2003. V. 4. P. 847-850.
94. *Greene J.D., Sommerville R.B., Nystrom L.E., Darley J.M., Cohen J.D.* An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment // *Science*. 2001. V. 293. P. 2105-2108.
95. *Gross J.J., Carstensen L.L., Pasupathi M., Tsai J., Skorpen C.G., Hsu A.Y.C.* Emotion and aging: experience, expression, and control // *Psychology and Aging*. 1997. V 12. P. 590-599.
96. *Guilford J.P.* Creativity // *American Psychologist*. 1950. V. 5. P. 444-454.
97. *Haidt J.* The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment // *Psychol. Review*. 2001. V. 108. P. 814-834.
98. *Hauser M.D.* Moral minds. How nature designed our universal sense of right and wrong. N.Y., 2006.

99. *Hauser M.D.* The liver and the moral organ // *SCAN (Social Cognitive and Affective Neuroscience Advance Access)*. 2006. V. 1, P. 214-220.
100. *Haun D.B.M., Rapold C.J., Call J., Janzen G., Levinson S.* Cognitive cladistics and cultural override in Hominid spatial cognition // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2006. V. 103. P. 17568-17573.
101. *Hume D.* An enquiry concerning the principles of morals. La Salle IL, 1960.
102. *Ingold T.* Evolving skills // *Alas, poor Darwin / Eds. H. Rose, S. Rose. N.Y., 2000. P. 270-297.*
103. *Kitayama S.* Culture and basic psychological processes - toward a system view of culture: Comment on Oyserman et al. // *Psychological Bulletin*. 2002. V. 128. P. 89-96.
104. *Kohlberg L.* Moral development // *The cognitive-developmental psychology of James Mark Baldwin: Current theory and research in genetic epistemology / Eds. J.M. Broughton, D.J. Freeman-Moir. Norwood, New Jersey, 1982. P. 277-325.*
105. *Lahav A., Saltzman E., Schlaug G.* Action representation of sound: audiomotor recognition network while listening to newly acquired actions // *The J. of Neurosci*. 2007. V. 27. P. 308-314.
106. *Lazarus R.S.* Thoughts on the relations between emotion and cognition // *American Psychologist*. 1982. V. 37. P. 1019-1024.
107. *Lieberman, M. D.* Intuition: A social cognitive neuroscience approach // *Psychological Bulletin*. 2000. V. 126. P. 109-137.
108. *Maclver R.M., Page C.H.* Society: an introductory analysis. London, 1961.
109. *Maguire E.A., Gadian D.G., Johnsrude I.S., Good CD., Ashburner J., Frackowiak R.S.J., Frith CD.* Navigation-related structural change in the hippocampi of taxi drivers // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2000. V. 97. P. 4398-4403.
110. *Mattila R.H., Seeley Th.D.* Genetic diversity in honey bee colonies enhances productivity and fitness // *Science*. 2007. V. 317. P. 362-364.
111. *Maturana R.H., Varela F.J.* The tree of knowledge. Boston MA, 1987.
112. *Mead G.H.* The philosophical basis for ethics // *International J. of Ethics*. 1908. V. 18. P. 311-323.
113. *Mekel-Bobrov N., Sandra L. Gilbert P.D., Evans E.J., Vallender J.R., Anderson R.R., Hudson S.A., Tishkoff Lahn B. T.* Ongoing adaptive evolution of ASPM, a brain size determinant in *Homo sapiens* // *Science*. 2005. V. 308. P. 1720-1722.
114. *Mesoudi A., Whiten A., Laland K.N.* Toward a unified science of cultural evolution // *Behavioral and Brain Sciences*. 2006. V. 29. P. 329-383.
115. *Moll J., de Oliveira-Souza R., Eslinger P.J., Bramati I.E., Mouzgo-Miranda J., Andreiuolo P.A., Pessoa L.* The neural correlates of moral sensitivity: A functional magnetic resonance imaging investigation of basic and moral emotions // *The J. of Neurosci*. 2002. V. 22. P. 2730-2736.
116. *Moll J., Zahn R., de Oliveira-Souza R., Krueger F., Grafman J.* The neural basis of human moral cognition // *Nature Rev. Neurosci*. 2005. V. 6. P. 799-809.
117. *Musacchia G., Sams M., Skoe E., Kraus N.* Musicians have enhanced subcortical auditory and audiovisual processing of speech and music // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2007. V. 104. P. 15894-15898.
118. *Nadel L, Moscovitch M.* Memory consolidation, retrograde amnesia and the hippocampal complex // *Current opinion in Neurobiology*. 1997. V. 7. P. 217-227.
119. *Navon D.* Forest before trees: the precedence of global features in visual perception // *Cognitive Psychology*. 1977. V. 9. P. 353-383.
120. *Nisbett R.E., Y. Miyamoto* The influence of culture: holistic versus analytic perception // *Trends in Cognitive Sciences*. 2005. V. 9. P. 467-473.
121. *Oatley K., Johnson-Laird P. N.* Towards a cognitive theory of emotions // *Cognition and emotion*. 1987. V. 1. P. 29-50.
122. *Panksepp J.* The basics of basic emotion // *The Nature of emotion. Fundamental questions/ Eds. P. Ekman, R.J. Davidson. N.Y.; Oxford, 1994. P. 20-24.*
123. *Pantev C, Oostenveld R., Engelien A., Ross B., Roberts L.E., Hoke M.* Increased auditory cortical representation in musicians // *Nature*. 1998. V. 392. P. 811-814.
124. *Pessoa L.* On the relationship between emotion and cognition // *Nature Reviews Neuroscience*. 2008. V. 9. P. 148-158.
125. *Popper K.R., Eccles J.C.* The Self and it's Brain. Berlin, 1977.

126. *Raghunathan R., Pham M.T.* All negative moods are not equal: motivational influences of anxiety and sadness on decision making // *Organiz. Behav. And Human Processes.* 1999. V. 79. P. 56-77.
127. *Rendell L., Whitehead H.* Culture in whales and dolphins // *Behavioral and Brain Sciences.* 2001. V. 24. P. 309-382.
128. *Richerson P.J., Boyd R.* Not by genes alone: how culture transformed human evolution. Chicago, 2005.
129. *Schachter S.* The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state // *Advances in Experimental Social Psychology / Ed. L. Berkowitz.* N.Y., 1964. P. 49-79.
130. *Schneirla T.C.* A theoretical consideration of the basis for approach-withdrawal adjustments in behavior// *Psychological Bulletin.* 1939. V. 37. P. 501-502.
131. *SebanzN., BekkeringH., KnoblichG.* Joint action: bodies and minds moving together//*Trends in Cognitive Neurosci.* 2006. V. 10. P. 70-76.
132. *Sherrington Ch.* Man on his nature. The Gifford lectures 1937-8. Edinburgh, 1955.
133. *Solomon R.C.* The passions. Garden City, N. Y, 1976.
134. *Tang Y., Zhang W., Chen K., Feng Sh., Shen J., Reiman E.M.* Arithmetic processing in the brain shaped by cultures// *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.* 2006. V. 103. P. 10775-10780.
135. *Thornton Ch.* Creativity and runaway learning // *Creativity, Cognition and Knowledge / T. Dartnall (Ed.).* London, 2002. P. 239-250.
136. *Tobach E.* Evolutionary aspects of the activity of the organism and its development // *Individuals as producers of their own development: A life span perspective / Eds. R.M. Lerner, N.A. Busch-Rossnagel.* N.Y., 1981. P. 37-68.
137. *Tulving E.* Memory and consciousness //*Canadian Psychology.* 1985.V.26.P. 1-12.
138. *Von Uexkull J.* A stroll through the worlds of animals and men // *Instinctive behavior.* N.Y., 1957. P. 5-80.
139. *Werner H.* Foreword // *Witkin H.A., Dyk R.B., Faterson H.F. Goodenough D.R., Karp S.A. Psychological Differentiation. Studies of Development.* N.Y., London, 1962. P. V-VII.
140. *Werner H., Kaplan B.* The developmental approach to cognition: its relevance to the psychological interpretation of anthropological and ethnolinguistic data // *American Anthropologist.* 1956. V. 58. P. 866-880.
141. *White L. A.* The concept of culture // *American Anthropologist.* 1959. V. 61. P. 227-251.
142. *Wilson E.O.* Consilience. The unity of knowledge. N. Y, 1998.
143. *Zajonc R.B.* Feeling and thinking. Preferences need no inferences // *American Psychologist.* 1980. V. 35. P. 151-175.