

ПЫРЬЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

кандидат психологических наук, педагог-психолог
Центра психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи
Выборгского района Санкт-Петербурга,
evgpyrev@yandex.ru

YEVGENY A. PYRYEV

*Cand. Sc. (Psychology), teacher-psychologist, Head of the Department of Innovation,
Center of Psychological, Pedagogical, Medical and Social Assistance of Vyborg district
(Saint Petersburg)*

УДК 159.942.5

**ДИАГНОСТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ**

**DIAGNOSIS OF EMOTIONAL SPHERE OF STUDENTS WITH ATTENTION DEFICIT
AND HYPERACTIVITY DISORDER**

Аннотация. В настоящей статье предложена диагностическая процедура, обладающая доступностью и объективностью изучения эмоций, позволяющих прогнозировать поведение обучающихся с СДВГ. Диагностика эмоций обучающихся с синдромом дефицита внимания и гиперактивности представлена двумя методиками: «Тест цветовых выборов» и «Тест цветовых ассоциаций». Данные проективные методики вскрывают неосознаваемые эмоции, регулирующие и побуждающие поведение обучающихся. Методики портативны, непродолжительны по времени и информативны. Эмоции представляются переменной, регулирующей и побуждающей поведение обучающихся в широком аспекте, т. е. в школе, семье и на улице. Помимо поведения эмоции оказывают определенное влияние на когнитивный аппарат, т. е. на память, внимание, мышление, речь обучающихся. Доминирование эмоциональной сферы в схеме влияния объясняется древними нейронными схемами головного мозга. В качестве доказательной базы доминирования эмоций в психике и поведении приводится их диагностика.

АБСТРАКТ. This article proposes a diagnostic procedure that has the accessibility and objectivity of studying emotions to predict the behavior of students with ADHD. Diagnosis of emotions of students with attention deficit hyperactivity disorder is represented by two methods: "Color Choices Test" and "Color Association Test". These projective techniques reveal unconscious emotions that regulate and encourage students' behavior. The methods are portable, short in time and informative. Emotions are represented by a variable that regulates and encourages the behavior of students in a broad aspect, i. e. at school, family and in the street. In addition to behavior, emotions have a certain effect on the cognitive apparatus, i. e. on memory, attention, thinking, speech of students. The dominance of the emotional sphere in the scheme of influence is explained by ancient neural circuits of the brain. As an evidence base for the dominance of emotions in the psyche and behavior, their diagnosis is given.

Ключевые слова: эмоциональные, когнитивные и поведенческие признаки синдрома дефицита внимания и гиперактивности обучающихся, диагностика эмоциональной сферы обучающихся, учебная деятельность обучающихся младшего школьного возраста.

KEYWORDS: emotional, cognitive and behavioral symptoms of attention deficit disorder and hyperactivity of students, diagnosis of the emotional sphere of students, educational activities of students of primary school age.

Введение

Актуальность настоящей статьи продиктована потребностью образовательных учреждений в новых эффективных подходах к диагностике, обучению и воспитанию обучающихся с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (далее будем пользоваться термином «обучающиеся с СДВГ»).

Цель исследования: обоснование важности исследования эмоций для преодоления трудностей обучения и поведения обучающихся с СДВГ.

Объект исследования: эмоции обучающихся младших классов общеобразовательной школы.

Предмет исследования: изучение эмоциональной сферы личности и мотивации учебной деятельности обучающихся с СДВГ.

Практическая целесообразность исследования заключена в разработке и предложении диагностической процедуры, обладающей доступностью и объективностью изучения эмоций обучающихся с СДВГ.

Основные положения теории и практики СДВГ

Вопросы диагностики обучающихся с СДВГ изучают в медицине, педагогике и психологии. Это позволяет рассматривать данное явление с разных позиций. В педагогике и психологии чаще всего изучают, развивают и корректируют когнитивные и поведенческие признаки СДВГ [1, 4, 19]. Медицинский подход основан на изучении ЭЭГ-активности нейронных структур головного мозга и коррекции этих явлений средствами фармакологии [2, 3, 8, 10].

Симптомами когнитивных признаков СДВГ выступают невнимательность детей, трудности сосредоточения на объекте, быстрая отвлекаемость, отсутствие способности к умственному напряжению. По данным чешского исследователя З. Тржесоглавы, частота симптомов СДВГ обучающихся распределяется следующим образом: нарушения внимания — 96%, гиперактивность — 80%, легкие неврологические признаки — 70%, перцептивные нарушения — 67%, снижение способности к обучению — 67%, импульсивность — 63%, отклонения в эмоциональном восприятии — 58%, снижение развития моторики — 38% детей, 36,2% детей имеют отклонения в артикуляции [19].

Н. Н. Заваденко указывает, что на сегодня установлены три вида СДВГ: «невнимательный», «гиперактивный» и «смешанный». Самым распространенным является «смешанный» вид [9]. Е. В. Фесенко и Ю. А. Фесенко указывают, что при многих преимуществах таких детей они нередко страдают от того, что не могут до конца реализовать свой потенциал, отвергаются сверстниками, становятся обузой для воспитателей, учителей, а также для близких людей. Зачастую они даже изгои для социального окружения. Пограничные психические (резидуально-неврологические) расстройства детского возраста, к которым, помимо СДВГ, относятся заикание и другие нарушения речи, тики, энурез и энкопрез, неврозы, — самые распространенные виды коморбидных заболеваний [21].

В диссертационном исследовании Н. И. Цыганковой когнитивная сфера обучающихся с СДВГ характеризуется средней степенью сформированности интеллектуальных функций. Мотивационная функция таких детей отличается неустойчивостью учебной мотивации, которая проявляется в незрелости учебных мотивов. В поведенческой сфере наблюдаются трудности в межличностных отношениях. В частности, происходит большое число помогающих копинг-стратегий, в том числе социально неодобряемых, направленных на внешнее отреагирование аффекта: «борюсь, дерусь», «дрозно», «дергаю, толкаю». Интересно, что данные копинг-стратегии снижают личностную напряженность и фрустрацию [22].

Проблемы детей СДВГ не заканчиваются в начальной школе — они дают о себе знать в юношестве и во взрослой жизни. Такие люди чаще других попадают в аварии, замечены в девиантном и делинквентном поведении. Так, по данным исследования Российского института судебной психиатрии им. В. П. Сербского, более 90% взрослых геймеров (игроманов) в детстве страдали СДВГ [9]. Похожую

точку зрения высказывают А. Г. Полунина, Д. М. Давыдов и Е. А. Брюн, которые пишут о когнитивных нарушениях и риске развития алкоголизма и наркомании у подростков с СДВГ [15].

Сегодня помимо когнитивной и поведенческой составляющих СДВГ говорят об эмоциях, воле и характере детей младшего школьного возраста. Особое внимание уделяют эмоциям. Исследователи отмечают, что эмоциональные переживания детей неустойчивы, наблюдается быстрая смена эмоций от положительных до отрицательных. Эмоциональная неустойчивость приводит к психической истощаемости, проявляющейся в быстрой утомляемости интеллекта, что сказывается на снижении успеваемости.

По данным медицинских исследований М. Е. Баулиной, Е. Д. Белоусовой, Н. Н. Заваденко, Е. С. Логинова и др., примерно половина детей с СДВГ страдает от различных тревожных состояний, которые могут быть обусловлены неуверенностью и сомнениями в своих силах, неумением эффективно строить отношения со сверстниками и взрослыми, постоянным неуспехом в учебе и других видах деятельности. Дети с СДВГ гораздо хуже адаптируются в новой обстановке и более подвержены воздействию негативных стресс-факторов, увеличивающих тревожный фон настроения [1, 2, 4, 9, 13]. Л. Э. Кузнецова и В. В. Гладко считают, что в личностном плане такие дети не уверены в себе и у них заниженная самооценка [11].

Доминирование эмоций в психике и поведении человека подтверждается многочисленными научными исследованиями. Так, Дж. Пейпец, Т. Адорно, Ж. Леду, П. МакЛеан и др. в разные годы на основе экспериментов установили первенство эмоциональных схем в акте нейрофизиологического и психического отражения [14, 23, 26, 28, 32]. В. Р. Хесс, Р. Людмер, Дж. Панксеп проводили эксперименты о важности нейромедиаторов при активации эмоций различной модальности [25, 26, 30]. Н. Н. Данилова, А. Л. Крылова, Р. Френкэн, Р. Экман, Дж. МакГракен, С. Томкинс, П. Ваттум и другие писали о влиянии эмоций на поведение человека [7, 20, 24, 28, 31, 32].

Постановка проблемы исследования

Нейрофизиологические механизмы эмоций, доминирование их на уровне организма важно подтвердить экспериментально, т. е. в диагностике. Чаще всего в психологии и педагогике диагностике признаков СДВГ рекомендуют проводить посредством опросников. Например, для выявления эмоциональных качеств личности предлагаются: опросник школьной тревожности Филипса, состоящий из 56 вопросов; опросник Кеттелла (детский вариант); опросник агрессивности Басса—Дарки и другое [12, 21]. Примечательно, что заполнение опросников требует времени, а диагностику предлагают для детей 7–10 лет, которым трудно выслушать больше 10–15 минут. Понятно, что результативность такой диагностики сомнительна.

В настоящей статье выполнена диагностика эмоциональной сферы обучающихся начальной школы посредством проективных методик.

Преимуществом проективных методик является интерес, который они вызывают у детей, также они непродолжительны по времени и информативны. Исследование эмоциональной сферы обучающихся с СДВГ проводилось посредством методики «Тест цветочных выборов» и «Тест цветочных ассоциаций»; обе методики в авторской модификации [16, 17]. Методика «Тест цветочных ассоциаций», разработанная и проверенная на надежность и валидность, основана на положении о мотивационной функции эмоций. Анализ эмоций, переживаемых в адрес учебной деятельности, школы в целом, позволяет изучать эмоциональный аспект мотивации обучающихся всех возрастов.

Объектом исследования эмоций стали обучающиеся с 1 по 4 классы в возрасте от 7 до 10 лет. Они посещают развивающие занятия ГБУ ДО ЦППМСП Выборгского района г. Санкт-Петербурга. Некоторым испытуемым был поставлен диагноз СДВГ по медицинским показателям, другие отобраны на основе когнитивных и поведенческих признаков, проявляющихся в учебной деятельности и дома в семье. В исследовании приняли участие 28 испытуемых, отнесенных к явлениям СДВГ по внешним, т.е. поведенческим признакам. Данная выборка приближена к показателю генеральной совокупности, что позволяет говорить о достоверности полученных результатов. По гендерному признаку данные исследования не дифференцировались.

В статье акцент сделан как на описании диагностического материала, так и на данных пилотного исследования обучающихся. Наряду с экспериментальной группой испытуемых, отнесенных к категории «обучающиеся с СДВГ», в диагностике приняла участие контрольная группа обучающихся в количестве 30 человек. Контрольная группа выбрана для сравнения с экспериментальной группой. Математическим методом исследования стал коэффициент различия Стьюдента (t -различие).

На первом этапе получены данные эмоциональной сферы личности по методике «Тест цветочного выбора». Принято считать, что восьмицветовой тест М. Люшера позволяет диагностировать эмоциональную сферу человека. В частности, основные цвета (синий, желтый, зеленый, красный), если выбираются первыми, то символизируют положительные эмоции человека. Второстепенные цвета (серый, черный, фиолетовый, коричневый), наоборот, позволяют диагностировать негативные эмоции, например тревожность, пессимизм, агрессивность и др. Однако на практике в известном тесте выбор цвета испытуемым имеет опосредованное отношение к его эмоциям. Внимательное изучение работ М. Люшера позволяет обнаружить потребностное содержание цветов, а не эмоциональное. Об этом достаточно подробно пишет Л. Н. Собчик [18].

Данная «ошибка» имеет вполне научное объяснение. Так, в начале XX века и вплоть до 1980-х годов исследователи не видели различий между эмоциями и потребностями [31]. По данным Л. Н. Собчик, синий цвет в классическом восьмицветовом тесте символизирует потребность

в чувственных удовольствиях; зеленый — потребность в самоутверждении; красный — потребность в доминировании и т. д. [18].

В модифицированном варианте «Тест цветочного выбора» изучаются эмоции. Такое стало возможным по результатам диагностики эмоций на большой выборке [16]. Модификация теста основывалась на известной позиции основателя первой психологической лаборатории В. Вундта, а еще раньше — немецкого поэта И. Гёте, которые считали, что цвет — это эмоция, а эмоция — это цвет [5, 6]. Стандартизация теста позволила наполнить цвета эмоциональным содержанием. Подверглись модификации и сами цвета. В тесте предложены цвета, отражающие особенности российского национального и культурного восприятия.

Методика «Тест цветочных выборов» построена на основе восьми цветов, известных в психофизиологии: синий, красный, зеленый, фиолетовый, черный, желтый, коричневый, серый. Представляется следующее психологическое содержание цветов. Выбор синего цвета говорит о переживании эмоции удовольствия; зеленый — это эмоция интереса; красный — эмоция злости; желтый — эмоция радости; фиолетовый — эмоция равнодушия; коричневый — эмоция отвращения; черный цвет — эмоция страха; серый цвет — эмоция печали [17].

Следующая методика — «Тест цветочных ассоциаций» — предложена для диагностики эмоционального содержания учебной мотивации обучающихся общеобразовательной школы. Изучение цветочных ассоциаций в учебной деятельности, а также ее различных сторон позволяет раскрыть особенности эмоционального аспекта учебной мотивации обучающихся. Далее применительно к учебной деятельности обучающихся будем пользоваться термином «эмоциональная учебная мотивация». Этот термин введен в наших ранних работах [17].

По инструкции к методике испытуемому дается задание соотнести цвет на карточке с учебной ситуацией, в качестве которой выступают: «учебные предметы» (по учебной программе класса), «одноклассники» (отдельно мальчики и девочки), «учителя», «школа» и т. д. Испытуемому дается следующее задание: «С каким цветом из предложенных восьми ты ассоциируешь уроки русского языка», «..... одноклассников — мальчиков, девочек», или: «В каком цвете ты видишь уроки русского языка, математики, своих одноклассников» и т. д.

При экспериментальном исследовании эмоционального аспекта учебной мотивации используется следующее мотивационное содержание эмоций. Так, видение испытуемыми учебных предметов в желтом, зеленом и красном цветах символизирует наличие эмоционально положительной учебной мотивации; ассоциация учебных предметов с черным, коричневым и серым цветами является показателем эмоционально отрицательной учебной мотивации; ассоциация учебных предметов с синим и фиолетовым цветами является показателем эмоционально нейтральной учебной мотивации.

Психологическое и мотивационное значение каждого конкретного цвета выглядит следующим образом:

- синий цвет свидетельствует о переживании детьми в адрес учебного предмета эмоции удовольствия. Данная эмоция нейтральная для поведения ребенка — она никуда не ведет, не побуждает.

- ассоциация учебного предмета с зеленым цветом показывает переживание эмоции интереса. Эта эмоция реализуется в стремлении к освоению учебных знаний и приобретению учебных навыков.

- ассоциация учебы с красным цветом говорит о переживании эмоции злости. Данная эмоция показывает стремление ребенка к успеху путем настойчивости и высокой самооотдачи.

- ассоциация желтого цвета с учебным предметом свидетельствует о переживании обучающимися эмоции радости, которая мотивирует на овладение знаниями. Дети переживают радость, и их связи со школой и учебным предметом только укрепляются. Желтый цвет ассоциируют с учебной обучающейся, демонстрирующие познавательную мотивацию.

- ассоциация учебы с фиолетовым цветом показывает переживание эмоции равнодушия. Данная эмоция свидетельствует о желании уйти от реальной действительности, закрыться, восстановить силы. Эмоция равнодушия направлена на восстановление потраченных сил, восполнение энергетического баланса.

- ассоциация учебы с коричневым цветом реализуется в переживании эмоции отвращения. Учащиеся, ассоциирующие учебный предмет с коричневым цветом, демонстрируют усталость, огорчение и пассивность. Эмоция отвращения приводит к уходу, разрыву с учебным предметом и учителем, ведущим этот предмет.

- черный цвет является показателем эмоции страха. В мотивационном плане ассоциация черного цвета с учебным предметом говорит о наличии защитного, стрессового поведения, в котором много ошибок и непоследовательности.

- серый цвет в ассоциации символизирует переживание эмоции печали. Учащийся, выбирающий серый цвет в адрес учебы, утомлен и поэтому пассивен. Эмоция печали уводит от учебного предмета, разрывает с ним связь.

Описание результатов диагностики

Согласно данным методики «Тест цветовых выборов», большинство испытуемых экспериментальной группы показали наличие стресса, негативного состояния и тревожности. Известно, что стресс, а также дистресс диагностируется перемещением основных цветов в позицию второстепенных. Соответственно, второстепенные цвета перемещаются «снизу вверх», т.е. происходит зеркальное отражение. По правилу классического теста, которое использовано в модификации, перемещение «вторичных» цветов, например 6-го (коричневый цвет) или 7-го (черный), на четвертую позицию оценивается как 1 балл стресса, на третью позицию — 2 балла, на вторую — 3 балла, на первую — 4 балла. По данным проведенного исследования о стрессе или «негативном состоянии» можно говорить при количестве баллов от 6 до 10. Данный психоэмоциональный феномен может состоять из явлений как агрессивности, так и тревожности.

В интерпретации теста важны соотношение цветов и их последовательность. По данным проведенной диагностики распространенными цветовыми рядами обучающихся с СДВГ являются «красный, черный, фиолетовый, зеленый...» или «синий, серый, фиолетовый, коричневый...», а также «коричневый, серый, красный, фиолетовый...». При интерпретации теста особое внимание обращается на выбор цвета в первой и второй позициях. Соотношение цветов «синий и серый», «красный и черный», «коричневый и серый» определяется как «негативное эмоциональное состояние». В частности, парное соотношение цветов «красный и черный» диагностируется как «негативное состояние злости»; соотношение цветов «красный и серый», «коричневый и серый» — это «крайне негативное состояние страха» [18].

По данным проведенного исследования, экспериментальной группе обучающихся свойственна эмоциональность по классу тревоги и беспоконства. Эти и другие негативные эмоции могут становиться источником поведенческих реакций ребенка, его несдержанности, навязчивости, импульсивности, хаотичности.

В контрольной группе обнаружены несколько другие эмоции. Первыми при выборе цветов представлены «синий, зеленый», «желтый, красный», а также «зеленый, желтый». Данное соотношение цветов говорит о позитивном эмоциональном состоянии испытуемых. Так, цвета «синий, зеленый» свидетельствуют о переживании эмоции интереса ко всему новому, наличие познавательной активности, стремление к овладению знаниями; цвета «желтый, красный» — о переживании радости, восторга, эмоционального возбуждения по этому типу; соотношение цветов «зеленый, желтый» также показывает позитивное эмоциональное состояние обучающихся, переживающих эмоции радости и интереса.

Сравнение экспериментальной и контрольной групп по *t*-критерию Стьюдента проводилось по правилу классического теста. Каждому цвету, выбранному испытуемым, присваивалось числовое порядковое значение, отражающее его порядок в стандарте, принятом М. Люшером: 1 (синий), 2 (зеленый), 3 (красный), 4 (желтый), 5 (фиолетовый), 6 (коричневый), 7 (черный), 8 (серый). В расчет коэффициента *t*-различия вошли только первые два цветовых выбора, например: «3 (красный) — 7 (черный)» или «1 (синий) — 8 (серый)», а также: «4 (желтый) — 1 (синий)», «3 (красный) — 2 (зеленый)» и т.д. Таким образом, в расчете коэффициента различия использованы 56 числовых данных 28 испытуемых экспериментальной группы и 60 числовых данных 30 испытуемых контрольной группы. Коэффициент *t*-различия Стьюдента по цветовым выборам составил 4,285. Экспериментальные и контрольные группы различаются по числовым показателям в 99,9% случаев при $n = 60$.

В гистограмме 1 (см. рис. 1) представлены процентные показатели выраженности эмоций контрольной (левый столбик) и экспериментальной (правый столбик) групп.

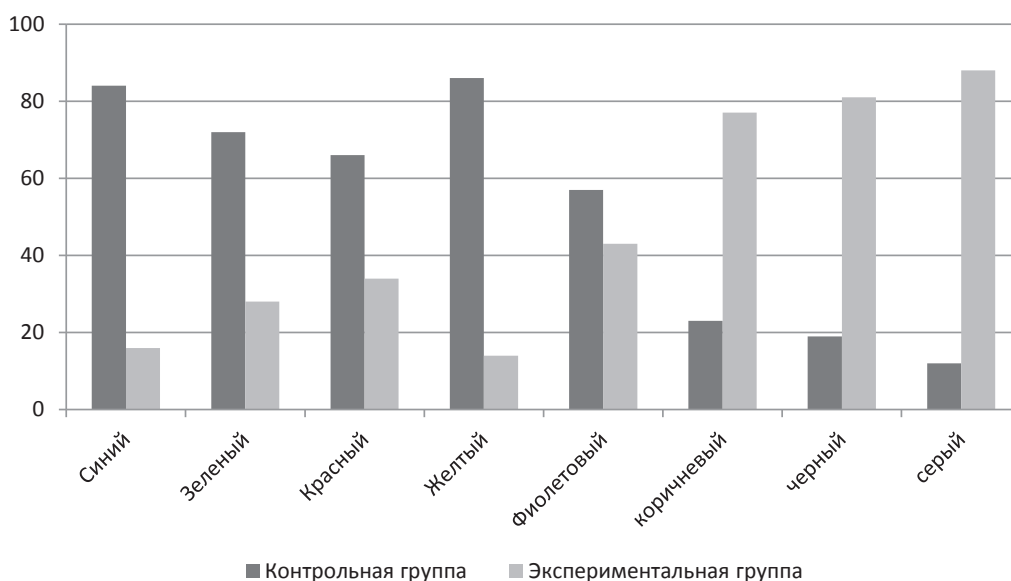


Рис. 1. Гистограмма «Процентные показатели выраженности эмоций экспериментальной и контрольной групп»

В гистограмме 1 представлены только первые позиции цветового выбора испытуемых. Процентное соотношение цветов распределилось следующим образом: позитивным цветам — синему, зеленому, красному, желтому — предпочтение отдали испытуемые контрольной группы; негативным цветам — коричневому, черному, серому — испытуемые экспериментальной группы (обучающиеся с симптомами СДВГ). Так, синий цвет контрольной группы на первое место поместили 84% испытуемых и 16% — экспериментальной; зеленый — 72% и 28%; красный — 66% и 34%; желтый — 86% и 14%; фиолетовый — 57% и 43%; коричневый — 23% и 77%; черный — 19% и 81%; серый — 12% и 88%. Испытуемые с симптомами СДВГ разместили негативные цвета (серый, коричневый, черный) в среднем на 82%; в контрольной группе таких испытуемых только 18%. Интересно, что шесть испытуемых контрольной группы поместили на первое место коричневый цвет (эмоция отвращения); также у шестерых испытуемых встречается черный цвет (эмоция страха); четверо испытуемых контрольной группы на первую позицию разместили серый цвет (эмоция печали).

Таким образом, в отличие от экспериментальной группы, в которой много выборов негативных цветов, контрольная группа отличается их минимальным количеством. Если 87% испытуемых экспериментальной группы на первые четыре позиции поместили негативные цвета, то в контрольной группе таких выборов только 13%.

На следующем этапе эксперимента изучалась эмоциональная учебная мотивация обучающихся. Она изучалась с помощью методики «Тест цветовых ассоциаций». Предметом исследования стали ассоциативные эмоции обучающихся, полученные в адрес «базовых» и «развивающих» учебных предметов. В качестве базовых учебных предметов выделены: русский язык, математика, природоведение

и чтение; развивающими учебными предметами стали уроки музыки, физкультуры и рисования.

Обнаружено, что много негативных эмоций в адрес учебной деятельности переживают обучающиеся экспериментальной группы. Например, 44% этой группы переживают эмоцию страха в адрес уроков русского языка; 66% — эмоцию отвращения в адрес уроков математики; 72% — эмоцию печали в адрес уроков по литературному чтению. 27% испытуемых отрицательные эмоции совмещают с положительными. Например, наряду с эмоциями страха и отвращения в адрес некоторых основных учебных предметов переживают интерес и радость.

68% обучающихся с СДВГ переживают в адрес развивающих учебных предметов — рисования, физкультуры и музыки — больше позитивных эмоций, тогда как негативных эмоций — единицы. В адрес уроков физкультуры эмоции только позитивные. В частности, 100% представителей данной группы в адрес уроков физкультуры переживают эмоции радости, удовольствия, интереса. Высокий процент позитивных эмоций обучающихся переживают в адрес уроков музыки и несколько меньше позитивных эмоций в адрес уроков рисования (33%). В целом следует отметить доминирование позитивных эмоций экспериментальной группы в адрес «развивающих» учебных предметов — физкультуры и музыки. В свою очередь, эмоции печали, страха и отвращения переживаются в адрес интеллектуально сложных учебных предметов, таких как математика и русский язык, требующих усидчивости и терпения.

В экспериментальной и контрольной группах учебная мотивация проверялась в положительных, отрицательных и нейтральных эмоциях. Видение обучающимися учебных предметов (или только одного учебного предмета, как в настоящем эксперименте) в желтом, зеленом и красном цветах

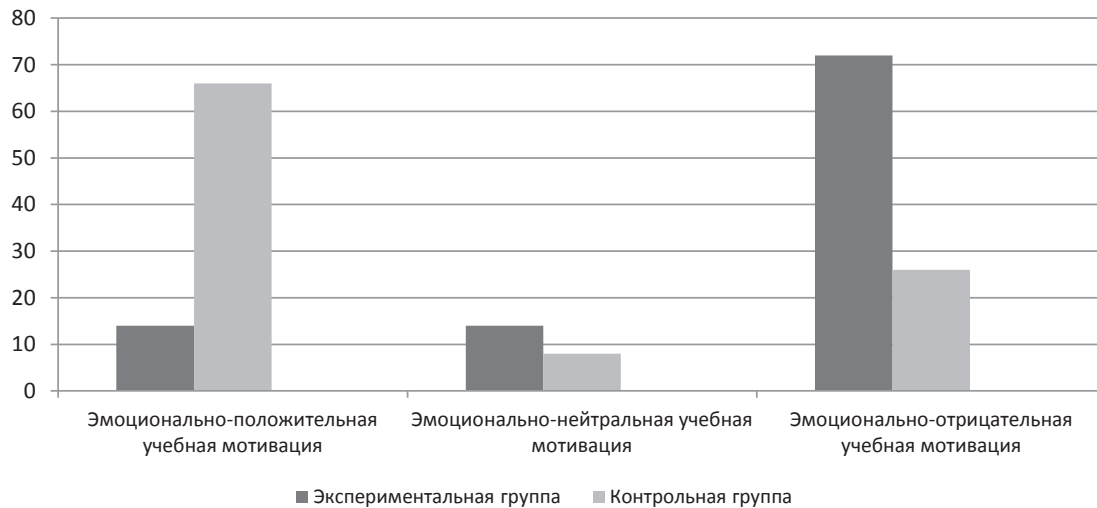


Рис. 2. Гистограмма показателей эмоций, переживаемых в адрес уроков математики

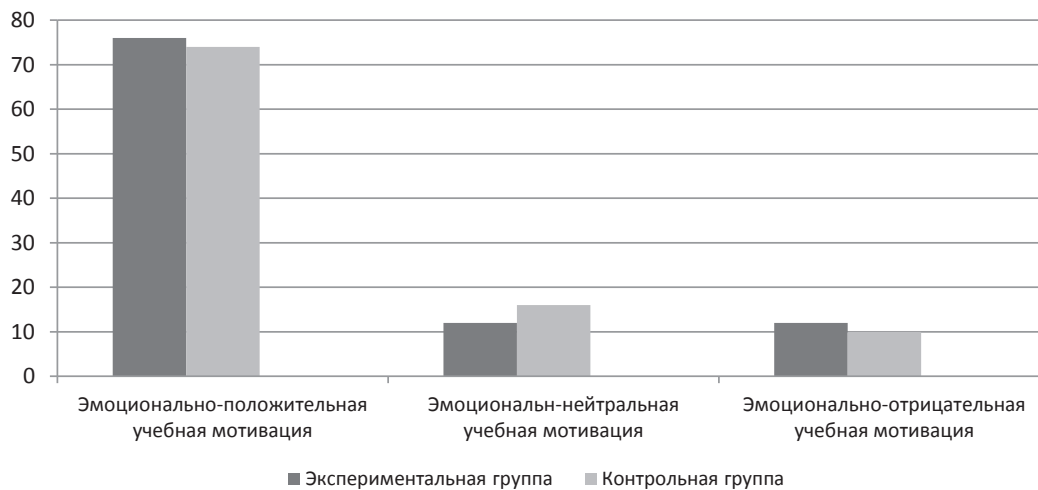


Рис. 3. Гистограмма показателей эмоций, переживаемых в адрес уроков физической культуры

символизирует наличие эмоционально положительной учебной мотивации; ассоциация учебных предметов с черным, коричневым и серым цветами является показателем эмоционально отрицательной учебной мотивации; ассоциация учебных предметов с синим и фиолетовым цветами является показателем эмоционально нейтральной учебной мотивации.

Показатели эмоциональной учебной мотивации представлены по двум ключевым в экспериментальном плане учебным предметам — математике и физической культуре. Такой выбор продиктован различием характеристик двигательной и интеллектуальной нагрузки учебных предметов. Выбор учебных предметов также объясняется наглядностью сравнения данных. В гистограмме 2 (см. рис. 2) представлены эмоции от уроков математики, а в гистограмме 3 (см. рис. 3) — от уроков физической культуры. Левая колонка во всех видах эмоциональной учебной мотивации — это

показатели экспериментальной, а правая — контрольной группы.

Коэффициент *t*-различия Стьюдента рассчитан по групповым эмоциям, с которыми обучающиеся ассоциируют уроки математики. Для подгруппы «эмоционально положительная учебная мотивация» эмоциями выступили радость и интерес; для подгруппы «эмоционально отрицательная учебная мотивация» — печаль, страх и отвращение; для подгруппы «эмоционально нейтральная учебная мотивация» — удовольствие и равнодушие. Процентные показатели гистограммы 2 рассчитаны по частоте попадания эмоции в каждую из подгрупп.

Коэффициент различия по данным «эмоционально положительная учебная мотивация» по экспериментальной и контрольной группам обучающихся составил $-3,728$, что говорит о значимости показателя на уровне 99% случаев при $n=20$; коэффициент различия по данным «эмоционально

отрицательная учебная мотивация» составил $-3\,239$ при $n=20$; по данным «эмоционально нейтральная учебная мотивация» $-1\,834$, при $n=4$. Коэффициенты различия данных свидетельствуют о высокозначимых показателях по всем трем группам эмоциональной учебной мотивации. В отличие от обучающихся экспериментальной группы, контрольная группа в целом переживает позитивные эмоции в адрес уроков математики. Так, 66% испытуемых контрольной группы по качеству ассоциативных эмоций отнесены к группе «эмоционально положительная учебная мотивация», тогда как к группе «эмоционально отрицательная учебная мотивация» — 26%. Также обнаружено, что обучающиеся с СДВГ незначительно отличаются оценками по математике от сверстников, даже в некоторых ситуациях оценки выше, однако на уровне эмоций различие существенное. Так, хорошая успеваемость обучающихся с СДВГ по математике приводит в противоречие с негативными эмоциями страха, печали и отвращения. Переживание данных эмоций приводит к импульсивному, хаотичному, неконтролируемому поведению, что сказывается на низкой успеваемости по математике, требующей усидчивости и терпения.

На гистограмме 3 (см. рис. 3) представлены эмоции в адрес уроков физической культуры. Отметим еще раз, что левая колонка является показателем экспериментальной, а правая — контрольной групп. Коэффициент t -различия Стьюдента рассчитан по тем же правилам, что в гистограмме 2.

Переживание эмоций в адрес уроков физической культуры на уровне числовых данных не имеет существенных различий по экспериментальной и контрольной группам. Коэффициент t -различия по трем подгруппам — «положительная, нейтральная и отрицательная эмоциональная учебная мотивация» — обучающихся расположился от 0,262 до 0,428. При $n=20$ данные коэффициенты не являются статистически значимыми.

Уроки физической культуры, по данным проведенного исследования, одинаково интересны всем обучающимся. Такая ситуация объясняется спецификой уроков физической культуры. Они отличаются подвижностью, свободой эмоционального и психомоторного выражения. Такие внешние характеристики уроков физической культуры близки внутреннему, психологическому содержанию обучающихся с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. В свою очередь, обучающиеся контрольной группы, часто в силу своего возраста, имеют похожие психологические и поведенческие составляющие. Обучающиеся начальной школы в целом активные, подвижные, неусидчивые, импульсивные, обладающие низким самоконтролем.

Выводы

Изучение эмоциональной составляющей психики сегодня ограничено техническими приемами громоздких и неинформативных методик-опросников. В настоящей статье этот недостаток преодолен. В качестве диагностики эмоций предложены проективные методики: «Тест цветочных выборов» и «Тест цветочных ассоциаций».

Посредством выбора цветов и ассоциации цвета с предметом вскрываются неосознаваемые эмоции, регулирующие и побуждающие поведение человека. Методики проективны, доступны для любого возраста, информативны, вызывают эмоциональный отклик испытуемых.

В качестве испытуемых в статье выступили обучающиеся младшего школьного возраста, разделенные на контрольную и экспериментальную группы. По данным методики «Тест цветочного выбора», позволяющим получить информацию о стрессе и эмоциональных чертах личности, установлено, что обучающиеся экспериментальной группы в 82% случаев переживают негативные эмоции страха, печали, разочарования. Это свидетельствует о наличии стресса по классу тревоги и беспокойства. Диагностируются данные психологические феномены посредством размещения серого, коричневого и черного цветов на первые и вторые позиции. Парное соотношение цветов «красный и черный» свидетельствует о негативном состоянии злости, а соотношение цветов «красный и серый», «коричневый и серый» — это крайне негативное состояние страха.

Использование методики «Тест цветочных ассоциаций» позволяет получить неосознаваемые эмоции, переживаемые обучающимися в адрес учебной деятельности. Содержанием учебной деятельности выступили «базовые» и «развивающие» учебные предметы. Переживание негативных эмоций (страха, печали, отвращения) в адрес учебных предметов характеризует эмоционально отрицательную учебную мотивацию. В свою очередь, переживание эмоций интереса и радости — это эмоционально положительная учебная мотивация.

Обучающиеся с СДВГ переживают в адрес развивающих учебных предметов — рисования, физической культуры и музыки — преимущественно позитивные эмоции, тогда как в адрес уроков математики и русского языка больше негативных эмоций. Так, 100% представителей данной группы в адрес уроков физической культуры переживают эмоции радости, удовольствия, интереса. В свою очередь, эмоции печали, страха и отвращения переживаются в адрес интеллектуально сложных учебных предметов, таких как математика и русский язык, что говорит о неосознаваемых трудностях, с которыми сталкиваются обучающиеся в процессе учебной деятельности.

Таким образом, проведенное пилотное исследование эмоций обучающихся с СДВГ позволяет рекомендовать для диагностики данного феномена две проективные методики: «Тест цветочных выборов» и «Тест цветочных ассоциаций». Предложенные проективные методики вызывают у детей интерес своей красочностью и необычностью; они непродолжительны по времени и информативны для исследователя. Особенностью предложенных методик и их преимуществом является то, что они вскрывают неосознаваемые эмоции, объективированные в психике человека и его поведении.

По данным диагностики и направленного наблюдения за обучающимися экспериментальной и контрольной групп установлена зависимость когнитивных структур и поведения от эмоций,

переживаемых обучающимися. Переживание стресса, тревоги и беспокойства, как правило, приводит к невнимательности, трудности сосредоточения на объекте, быстрой отвлекаемости, хаотичностью поведения. В свою очередь, переживание положительных эмоций — интереса,

радости и удовольствия, — наоборот, характеризуется концентрацией внимания на объекте, эффективностью запоминания, устойчивостью восприятия и продуктивностью мышления. Поведение в этом случае отличается последовательностью и дисциплинированностью.

1. Баулина М.Е. Актуальные проблемы диагностики синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей // Практическая медицина. 2013. № 1 (66). С. 150–158.
2. Белоусова Е.Д., Никанорова М.Ю. Синдром дефицита внимания и гиперактивности // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2000. № 3. С. 39–42.
3. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональная асимметрия человека. М.: Медицина, 1988. 240 с.
4. Брызгунов И.П., Касатикова Е.В. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей. М.: Медпрактика, 2002. 128 с.
5. Вундт В. Основы физиологической психологии // Чувства и аффекты. СПб.: тип. П.П. Сойкина, 1910. Гл. XVI. В. 3. Т. 3. С. 125–280.
6. Гёте И.В. Учение о цвете. Теория познания. М.: Либроком, 2011. 200 с.
7. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. М.: МГУ, 1989. 339 с.
8. Дубровинская Н.В. Нейрофизиологические механизмы внимания: онтогенетическое исследование. Л.: Наука, 1985. 144 с.
9. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: выбор оптимальной продолжительности лекарственной терапии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2011. Т. 111, № 10. С. 28–32.
10. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н. Компьютерная томография в нейрохирургической клинике. М.: Медицина, 1985. 296 с.
11. Кузнецова Л.Э., Гладко В.В. Психологические особенности детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности, условия их психокоррекции // Молодой ученый, 2016. Т. 111, № 7. С. 327–331.
12. Лазебник Т.А. Современные аспекты диагностики и лечения синдрома нарушения внимания с гиперактивностью у детей. Методическое пособие. СПб.: МАЛЮ, 2002. 48 с.
13. Логинова Е.С. Психофизиологическая структура вербального и невербального интеллекта детей 6–7 и 9–10 лет с разной успешностью обучения: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: Институт возрастной физиологии РАО, 2003. 20 с.
14. Пейпек Дж. Висцеральный мозг, его строение и связи // Ретикулярная формация мозга. М.: Гос. изд. мед. лит., 1962. С. 520–532.
15. Полунина А.Г. Давыдов Д.М., Брюн Е.А. Когнитивные нарушения и риск развития алкоголизма и наркоманий при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью // Психологический журнал. 2006. Т. 27. № 1. С. 81–88.
16. Пырьев Е.А. Экспериментальные исследования эмоциональной мотивации // Вестник Бурятского государственного университета. Психология. 2015. Т. 1, № 5. С. 8–14.
17. Пырьев Е.А. Эмоции в структуре мотивации учебно-профессиональной деятельности студентов вуза // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Психология. Кострома: КГУ, 2016. Т. 22. № 1. С. 107–111.
18. Собчик Л.Н. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера. СПб.: Речь, 2001. 112 с.
19. Тржесоглава З. Легкая дисфункция мозга в детском возрасте / пер. с чешск. М.: Медицина, 1986. 256 с.
20. Фрэнкин Р. Мотивация поведения: биологические, когнитивные и социальные аспекты. СПб.: Питер, 2003. 651 с.
21. Фесенко Ю.А. Эмоциональные проявления при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью у младших школьников: диагностика и психокоррекция // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2015. Т. 3, № 1. С. 27–33.
22. Цыганкова Н.И., Никольская И.М. Межличностные отношения младших школьников с гиперактивным расстройством // Вестник Тюменского государственного университета: Сер. Педагогика и психология. Тюмень: ТюмГУ, 2011. Т. 1, № 9. С. 216–225.
23. Adorno T. W., Levinson D. J., Sanford R. N. The Authoritarian Personality. New York: Harper and Row, 1950. 228 p.
24. Ekman R., Levenson R. W., Frisen W. V. Automatic nervous system activity distinguishes among emotions. Science, 1983, 221, pp. 1208–1210.
25. Hess W. R. Hypothalamus and thalamus (2nd ed.). Stuttgart: Thieme. 1969. 77 p.
26. Le Doux J. E. Emotional memory systems in the brain. Behavioral Brain Research. New York: Guilford. Press, 1993, (58), pp. 69–79.
27. Ludmer R., Dudai Y., Rubin N. Uncovering Camouflage: amygdala activation predicts long-term memory of induced perceptual insight. Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd. Neuron 69. 2011, pp. 102–114.
28. MacLean P. D. The triune brain in evolution. Role in paleocerebral functions. New York, Plenum, 1990. 672 p.
29. Mac Cracken J. T. A two-part model of stimulant action on attention-deficit hyperactivity disorder in children J. Neuropsychiatry Clin Neurosci, Biological Psychiatry, 1991, (3), pp. 201–209.
30. Panksepp J., Panksepp, J. B. A continuing critique of evolutionary psychology: Seven sins for seven sinners, plus or minus two. Evolution and Cognition, 2001, 7 (1), pp. 56–80.
31. Tomkins S. Affect, imagery, consciousness. Vol. 1. The positive affects. New York, Springer. 1962. V. 1. 184 p.

32. Wattum P.J., Chappell P.B., Zelterman D., Scahill L.D., Leckman J.F. Patterns of response to acute naloxone infusion in Tourette's syndrome. *Mov. Disord*, 2000, (15), 6. pp. 1252–1254.

References

1. Baulina M.E. Aktualnye problemy diagnostiki sindroma deficit vnimaniya s giperaktivnostyu u detey [Actual problems of diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder in children]. *Prakticheskaya medicina — Practical Medicine*, 2013, 1 (66). pp. 150–158 (in Russian).
2. Belousova E.D., Nikanorova M.YU. Sindrom deficitavnimaniya i giperaktivnosti [Attention deficit hyperactivity disorder]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii — Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2000, 1 (3), pp. 39–42 (in Russian).
3. Bragina N.N., Dobrohotova T.A. *Funkcionalnaya asimmetriya cheloveka* [Functional asymmetry of a human]. M.: Medpraktika Publ., 1988. 240 p. (In Russian).
4. Bryazgunov I.P., Kasatikova E.V. *Deficit vnimaniya s giperaktivnostyu u detey* [Attention deficit hyperactivity disorder in children]. Moscow, 2002. (In Russian).
5. Vundt V. Osnovy fiziologicheskoy psikhologii [Fundamentals of physiological psychology]. In V. Vundt. *Chuvstva i affekty* [Feelings and affects]. St. Petersburg.: Soykin Typogra, 1910, vol.3., pp. 125–280 (in Russian).
6. Gete I.V. *Uchenie o cvete. Teoriyapoznaniya* [The doctrine of light. Theory of knowledge]. M.: Librokom Publ., 2011. 200 p. (In Russian).
7. Danilova N.N., Krylova A.L. *Fiziologiya vysshey nervnoy deyatel'nosti* [Physiology of higher nervous activity]. Moscow: Moscow State University Publ., 1989. 339 p. (In Russian).
8. Dubrovinskaya N.V. *Neyrofiziologicheskie mekhanizmy vnimaniya: ontogeneticheskoe issledovanie* [Neurophysiological mechanisms of attention: ontogenetic research]. Leningrad: Nauka Publ., 1985. 144 p. (In Russian).
9. Zavadenko N.N. Sindrom deficitavnimaniya i giperaktivnosti: bybor optimalnoy prodolzhitel'nosti i lekarstvennoy terapii [Attention deficit hyperactivity disorder: the choice of optimal duration and medical therapy]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii — Journal of Neurology and Psychiatry*, 2011, 111 (10) pp. 28–32 (in Russian).
10. Konovalov A.N., Kornienko V.N. *Kompyuternaya tomografiya v neyrohirurgicheskoy klinike* [Computer tomography in a neurosurgical clinic]. M.: Medicina Publ., 1985. 296 p. (In Russian).
11. Kuznecova L.E., Gladko V.V. Psihologicheskiye osobennosti detey s sindromom deficit vnimaniya i giperaktivnosti, usloviya ikh psikhokorreksii [Psychological features of children with attention deficit hyperactivity disorder, conditions of their psychotherapy]. *Molodoy ucheniy — Young Scientist*, 2016, 7 (111), pp. 327–331 (in Russian).
12. Lazebnik T.A. *Sovremennyye aspekty diagnostiki i lecheniya sindroma narusheniya vnimaniya s giperaktivnostyu u detey: Metodicheskoye posobie* [Modern aspects of diagnostics and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children: Methodological manual]. St. Petersburg: MALO Publ., 2002. 48 p. (In Russian).
13. Loginova E.S. *Psikhofiziologicheskaya struktura verbal'nogo i neverbal'nogo intellekta detey 6–7 i 9–10 let s raznoy uspehnostyu obucheniya: avtoref. dis. ... kand. biol. nauk* [Psychobiological structure of verbal and non-verbal intelligence of children of 6–7 and 9–10 years old with different learning success: Cand Sc. (Biology) dissertation abstract]. Moscow: Institute of Age Physiology of Russian Academy of Education Publ., 2003. 20 p. (In Russian).
14. Peypets Dzh. Vistseralnyi mozg, yego stroeniye i svyazi [Visceral brain, its structure and connections]. *Retikulyarnaya formatsiya mozga* [Reticular formation of brain]. Moscow: State Publishing House of Medical Literature, 1962. pp. 520–532 (in Russian).
15. Polunina A.G., Davydov D.M., Bryun E.A. Kognitivnyye narusheniya i risk razvitiya alkogolizma i narkomanii pri syndrome deficit vnimaniya s giperaktivnostyu [Cognitive impairment and risk of alcoholism and drug addiction in attention deficit hyperactivity disorder]. *Psikhologicheskyy zhurnal — Journal of Psychology*, 2006, 27, (1), pp. 81–88 (in Russian).
16. Pyryev Ye.A. Eksperimentalnyy eissledovaniya emocionalnoj motivacii [Experimental studies of emotional motivation]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologiya — Bulletin of Buryat State University. Series: Psychology*, 2015, 1 (5), pp. 8–14 (in Russian).
17. Pyryev Ye.A. Emotsii v structure motivatsii uchebno-professionalnoy deyatel'nosti studentov vuza [Emotions in the structure of motivation of educational and professional activity of university students]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A. Nekrasova. Seriya: Psikhologiya — Bulletin of Kostroma State University named after N.A. Nekrasov. Series: Psychology*, 2016, 22, (1), pp. 107–111 (in Russian).
18. Sobchik L.N. *Modificirovannyi vosmitsvetovoy test Lyushera* [Modified eight-colour Lusher test]. St. Petersburg: Rech Publ., 2001. 112 p. (In Russian).
19. Trzhesoglava Z. *Legkaya disfunktsiya mozga v detskom vozraste* [Mild brain dysfunction in childhood]. Moscow: Medicina, 1986. 256 p. (In Russian).
20. Frenkin R. *Motivatsiya povedeniya: biologicheskiye, kognitivnyye i sotsialnyye aspekty* [Motivation of behavior: biological, cognitive and social aspects]. St. Petersburg: Piter Publ., 2003. 651 p. (In Russian).
21. Fesenko Yu.A. Emotsionalnyye proyavleniya pri syndrome defitsita vnimaniya s giperaktivnostyu u mladshikh shkolnikov: diagnostika i psikhokorreksiya [Emotional manifestation under attention deficit hyperactivity disorder in primary school children]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina — Bulletin of Leningrad State University named after A.S. Pushkin*, 2015, 3 (1), pp. 27–33 (in Russian).
22. Tsygankova N.I., Nikolskaya I.M. Mezhlichnostnyye otnosheniya mladshikh shkolnikov s giperkineticheskim rasstroystvom [Interpersonal relationship of primary schoolchildren with hyperkinetic disorders]. *Vestnik Tyumenskogo*

- gosudarstvennogo universiteta: Seriya: Pedagogika i psikhologiya — *Bulletin of Tyumen State University. Series: Pedagogy and Psychology*, 2011, 1 (9), pp. 216–225 (in Russian).
23. Adorno, T. W., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. J., & Sanford, R. N. (1950). *The authoritarian personality*. New York: Harper and Row, 1950. 228 p.
 24. Ekman R., Levenson R. W., Friesen W. V. Automatic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 1983, 221, pp. 1208–1210.
 25. Hess W. R. *Hypothalamus and thalamus* (2nd ed.). Stuttgart: Thieme. 1969. 77 p.
 26. Le Doux J. E. Emotional memory systems in the brain. *Behavioral Brain Research*. New York: Guilford Press... search, 1993, 58., pp. 69–79.
 27. Ludmer R., Dudai Y., Rubin N. Uncovering Camouflage: amygdala activation predicts long-term memory of induced perceptual insight. *Neuron* 69. Singapore: Springer Nature Singapore, 2011, pp. 102–114.
 28. MacLean P. D. *The triune brain in evolution. Role in paleocerebral functions*. New York, Plenum, 1990. 672 p.
 29. Mac Cracken J. T. A two-part model of stimulant action on attention-deficit hyperactivity disorder in children. *Biological Psychiatry Journal*, 1991, (3), pp. 201–209.
 30. Panksepp J., Panksepp, J. B. A continuing critique of evolutionary psychology: Seven sins for seven sinners, plus or minus two. *Evolution and Cognition*, 2001, 7 (1), pp. 56–80.
 31. Tomkins S. *Affect, imagery, consciousness. Vol. 1. The positive affects*. New York, Springer. 1962. V. 1. 184 p.
 32. Wattum P. J., Chappell P. B., Zelterman D., Scahill L. D., Leckman J. F. Patterns of response to acute naloxone infusion in Tourette's syndrome. *Movement Disorders*, 2000, (15), 6, pp. 1252–1254.