

Методика оценки психического состояния другого по выражению глаз у подростков в норме и при шизофрении

Румянцева Е.Е.,

младший научный сотрудник отдела медицинской психологии, ФГБУ Научный центр психического здоровья РАМН, Москва, Россия, rumyantsewa@gmail.com

Самарина Т.Н.,

Секретарь ООО «ВИРЕЙ-КАПИТАЛЬНЫЙ», Москва, Россия, tatyana_nikolaevna.s@mail.ru

Описывается исследование с участием 72 психически здоровых подростков (13–17 лет), 24 юношей (15±1,4 лет), 48 девушек (15±1,4 лет), и 8 подростков (13–18 лет), 6 юношей (15±1,9 лет) и 2 девушек (16±2,1 лет), перенесших ранее приступ шизофрении (F 20, МКБ-10) и находившихся на момент обследования в состоянии ремиссии. Проверялась гипотеза о различии уровня развития модели психического в разных группах подростков. Исследование проводилось с помощью теста «Чтение психического состояния другого по взгляду» и «Теста социального интеллекта Гилфорда–Салливена». Выяснилось, что психически здоровые подростки лучше выстраивают модель психического другого человека, чем подростки, больные шизофренией ($U=102$, $p\leq 0,05$). В группе психически здоровых девушек обнаружена статистически достоверная взаимосвязь между пониманием модели психического по взгляду и социальным интеллектом ($r=0,6$; $p=0,01$). Использованный тест оказался репрезентативным инструментом для исследования модели психического в разных группах подростков.

Ключевые слова: модель психического, тест «Чтение психического состояния другого по взгляду», подростковый возраст, шизофрения, социальный интеллект.

Для цитаты:

Румянцева Е.Е., Самарина Т.Н. Методика оценки психического состояния другого по выражению глаз у подростков в норме и при шизофрении [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2014. №3. URL: http://psyedu.ru/journal/2014/3/Rumyantseva_Samarina.phtml (дата обращения: дд.мм.гггг)

For citation:

Rumyantseva E.E., Samarina T.N. Methods of assessing the mental state of the others by the expression of the eyes of adolescents in health and schizophrenia [Elektronnyi resurs] *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie PSYEDU.ru* [Psychological Science and Education PSYEDU.ru], 2014, no. 3. Available at: http://psyedu.ru/journal/2014/3/Rumyantseva_Samarina.phtml (Accessed dd.mm.yyyy). (In Russ., Abstr. in Engl.)

Современных исследователей привлекает проблема становления и развития модели психического (theory of mind). Обладающий моделью психического субъект имеет представление о своем ментальном мире и ментальном мире других. Он способен воспринимать как свои собственные переживания, чувства, намерения, знания, так и переживания других людей. Процесс формирования модели психического начинается в раннем возрасте и продолжается всю жизнь [3; 15]. Высокий уровень организации модели психического предполагает способности к наиболее адекватному пониманию

и прогнозированию поведения окружающих с учетом контекста ситуации и представлений об их индивидуально-личностных особенностях [3; 7]. Основные аспекты модели психического формируются к трем-пяти годам [15]. По мере приобретения человеком большего психологического опыта в течение жизни формируется и усложняется его модель психического, человек становится более компетентным в понимании другого [3].

Рассматривая понятие «модель психического», необходимо также описать понятие «социальный интеллект». Структура социального интеллекта состоит из социальной сензитивности, социальной перцепции, социальной памяти и социального мышления. Формирование социального интеллекта стимулируется началом школьного обучения. В этот период увеличивается круг общения ребенка, развиваются его сензитивность, социально-перцептивные способности [12].

При ряде психических заболеваний отмечается снижение способности выстраивать модель психического, это устойчиво регистрируется у детей с заболеваниями аутистического спектра [15; 20; 21]. Последствиями нарушений данной способности часто являются сниженная социальная адаптация, низкие способности адекватного взаимодействия с окружающими. Для больных шизофренией характерно снижение социального интеллекта и социальной адаптации [10; 14], данному заболеванию свойственны психический дизонтогенез [4], нарушения общения [8], снижение способности к построению модели психического [1; 19]. Предполагается, что эти нарушения – характерный для шизофрении эндофенотип [1; 21]. Нарушения общения – важная составляющая патопсихологического синдрома шизофренического дефекта [8]. Отечественные исследователи полагают, что психологическая основа аутизма при шизофрении – нарушение потребности в общении, снижение социальной направленности, следствием этого оказывается снижение социальной перцепции [8]. Изучалась проблема влияния понимания ментального мира другого человека на социальный интеллект и социальное функционирование при шизофрении, обнаружена недостаточная способность к пониманию намерений и позиции другого человека [14].

В подростковом возрасте ведущей деятельностью является общение со сверстниками [18], в связи с этим исследование развития модели психического у подростков является актуальной проблемой. В проведенном нами исследовании была предпринята попытка изучить модель психического у подростков в норме и при шизофрении. Основной диагностической методикой стал тест «Понимание психического состояния другого по взгляду» (оригинальное название методики «Reading the Mind in the Eyes», сокращенные варианты написания названия методики «Eyes test») [13], использовался также «Тест социального интеллекта Гилфорда–Салливена» [11].

Нами были сформулированы следующие гипотезы исследования:

- 1) тест «Понимание психического состояния другого по взгляду» является репрезентативным инструментом для измерения модели психического у подростков – как психически здоровых, так и перенесших приступ шизофрении;
- 2) в развитии модели психического имеется возрастная динамика, и в подростковом возрасте происходит ее качественное развитие.

Программа исследования

Мы обследовали 72 подростка в возрасте от 13 до 17 лет, обучающиеся в ГБОУ СОШ № 1222 – 24 юноши ($15 \pm 1,4$ лет) и 48 девушек ($15 \pm 1,4$ лет) (сплошное обследование всех учащихся подростков с VII по XI классы); 8 подростков в возрасте от 13 до 18 лет, перенесших ранее приступ шизофрении (F 20, МКБ-10) и находившихся на момент обследования в состоянии ремиссии, которые обучаются в ГБОУ СОШ открытого типа для девиантных подростков № 2 – 6 юношей ($15 \pm 1,9$ лет) и 2 девушек ($16 \pm 2,1$ лет) (сплошное

обследование всех учащихся подростков с VII по XI классы, перенесших приступ шизофрении).

Для выявления особенностей модели психического использовался тест «Чтение психического состояния другого по взгляду», направленный на диагностику понимания ментального состояния человека по его взгляду. Всего методика включает в себя 36 карточек для тестирования и 1 карточку для объяснения задания. На карточках представлена область вокруг глаз разных актеров (мужчины и женщины представлены в равном количестве), испытывающих разные эмоции и чувства. К каждой карточке предлагается четыре слова, описывающих различные психические состояния человека, и только одно слово является правильным ответом, остальные три – фоновые. Нормативные результаты по этому тесту: 22–30 баллов. Больше 30 баллов – очень хорошее понимание модели психического, ниже 22 баллов – снижение способности к пониманию модели психического [20; 21]. На русском языке апробация данной методики началась в 2010 г., данные сравнимы с данными авторов оригинальной методики, типичные ответы 22–30 баллов (средний балл у мужчин – $27,6 \pm 2,2$; у женщин – $27,3 \pm 3$) [13].

В исследовании методика «Чтение психического состояния другого по взгляду» применялась в двух вариантах.

Первый вариант – модифицированный – предъявлялся без выбора ответа, испытуемые должны были сами определить эмоциональное состояние человека. Взрослые, больные шизофренией, испытывают более сильные затруднения при выполнении заданий открытого типа [9]. Данная модификация методики позволяла проверить, наблюдаются ли подобные тенденции у подростков. Ответы анализировались в соответствии с классификацией эмоций, составленной экспертной группой на основе базовых эмоций [4; 17].

После интерференции (предъявление других методик) проводился второй вариант предъявления, который подразумевал выбор испытуемыми из четырех вариантов ответа верного определения состояния человека, изображенного на карточке.

Для определения состояния социального интеллекта использовался «Тест социального интеллекта Гилфорда–Салливена», который включал в себя четыре субтеста. Субтест «Истории с завершением» измерял способность предвидеть последствия поведения в определенной ситуации, предсказать то, что произойдет в дальнейшем. Субтест «Группы экспрессии» измерял способность к логическому обобщению, выделению общих существенных признаков в различных невербальных реакциях человека. Субтест «Вербальная экспрессия» измерял способность понимать изменение значения сходных вербальных реакций человека в зависимости от контекста вызвавшей их ситуации. Субтест «Истории с дополнением» измерял способность понимать логику развития ситуаций взаимодействия и значение поведения людей в этих ситуациях. Выполнение теста оценивается в баллах, которые переводились в стандартные значения. Результаты подсчитывались по каждому субтесту в отдельности и по всему тесту в целом (композитная оценка) [12].

Статистический анализ проводился с помощью программы STATISTICA 8, производилось межгрупповое сравнение с применением метода Манна–Уитни, расчета коэффициентов корреляции Пирсона. Также производился качественный анализ ответов испытуемых.

Результаты и их интерпретация

После проведения подсчетов были получены следующие результаты.

По сравнению с остальными испытуемыми контрольной группы юноши в возрасте 13–14 лет дают наименьшее количество правильных определений эмоционального состояния человека в первом предъявлении методики «Чтение психического состояния другого по

взгляду». Девушки из контрольной группы в возрасте 15–17 лет дают наибольшее количество верных ответов по сравнению с другими группами. Результаты контрольной группы представлены в табл. 1.

Таблица 1

Средние баллы правильных ответов (%) по методике «Eyes test» в первом варианте предъявления. Контрольная группа

Параметр	Характеристика группы			
	Девушки	Девушки	Юноши	Юноши
Пол	Девушки	Девушки	Юноши	Юноши
Возраст (лет)	13–14	15–17	13–14	15–17
Количество испытуемых (чел.)	23	26	13	10
Процент правильных ответов	16	22	10	16

Средний балл выполнения методики у испытуемых, больных шизофренией, попадает в зону сниженных способностей к пониманию модели психического. Данный вариант предъявления методики «Чтение психического состояния другого по взгляду» вызывает трудности при выполнении у подростков с шизофренией в любом возрасте. Результаты подростков, перенесших приступ шизофрении, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Средние баллы правильных ответов (%) по методике «Eyes test» в первом варианте предъявления. Группа подростков, больных шизофренией

Параметр	Характеристика группы		
	13–18	13–15	16–18
Возраст (лет)	13–18	13–15	16–18
Количество испытуемых (чел.)	8	5	3
Средний балл	5	6	5
Минимальный балл	3	3	4
Максимальный балл	11	11	6
Процент правильных ответов	15	16	13

В контрольной группе самые низкие результаты по методике «Чтение психического состояния другого по взгляду» во втором варианте предъявления были обнаружены в группе младших юношей (табл. 3).

Таблица 3

Средние оценки правильных ответов (%) по методике «Eyes test» во втором варианте предъявления. Контрольная группа

Параметр	Характеристика группы			
	Девушки	Девушки	Юноши	Юноши
Пол	Девушки	Девушки	Юноши	Юноши
Возраст (лет)	15–17	13–14	15–17	13–14
Количество	25	23	10	13

(чел.)								
Вариант методики	1-й	2-й	1-й	2-й	1-й	2-й	1-й	2-й
Процент правильных ответов	22	71	16	70	16	69	10	58

При делении контрольной группы по полу оказалось, что наиболее низкий балл за выполнение методики «Чтение психического состояния другого по взгляду» во втором варианте предъявления получили младшие юноши (13–14 лет). Самый высокий уровень выполнения показали старшие девушки (15–17 лет). Результаты подростков, перенесших приступ шизофрении, приведены в табл. 4.

Таблица 4

Таблица баллов по выполнению методики «Eyes test» с предложением четырех вариантов ответа. Группа подростков, больных шизофренией

Параметр	Характеристика группы			
	Девушки	Девушки	Юноши	Юноши
Пол				
Возраст (лет)	13–14	15–17	13–14	15–17
Количество (чел.)	23	25	13	11
Баллы	25±4	26±3	21±3	25±4

Средний балл выполнения методики «Чтение психического состояния другого по взгляду» во втором варианте предъявления у здоровых испытуемых попадает в зону типичных значений [13] понимания лицевой экспрессии в области вокруг глаз. У подростков, перенесших приступ шизофрении, были получены данные, схожие с нормой по влиянию возрастной динамики на результаты: более старшие подростки справляются с методикой «Чтение психического состояния другого по взгляду» во втором варианте предъявления лучше, чем младшие. Данные приведены в табл. 5.

Таблица 5

Сравнение средних баллов по выполнению методики «Eyes test») между группами здоровых подростков и подростков с шизофренией

Параметр	Подростки, перенесшие приступ шизофрении	Психически здоровые подростки
Средний балл	20±4,1	24,5±3,9
Минимальный балл	12	15
Максимальный балл	24	32

В возрасте 13–15 лет подростки, перенесшие приступ шизофрении, справляются с методикой хуже, чем в возрасте 16–18 лет. Результаты приведены в табл. 6.

Таблица 6

**Средние оценки по выполнению методики «Eyes test» с предложенными вариантами ответов
в зависимости от возраста**

Параметр	Характеристика группы		
	Пол	Девушки	Юноши
Возраст (лет)	13–18	13–15	16–18
Средний балл	20	18,8	21,2
Минимальный балл	12	12	17
Максимальный балл	24	24	24

Рассматривать половые различия в данной работе не вполне корректно ввиду малого количества девушек, но мы заметили, что среди больных шизофренией подростков девушки справляются с методикой лучше юношей. Средний балл девушек – 22,5 (минимальный 21, максимальный 24), средний балл юношей – 19,2 (минимальный 12, максимальный 24).

Обнаружены статистически достоверные различия в понимании модели психического при выполнении теста «Чтение психического состояния другого по взгляду» с вариантами ответов между выборками здоровых и больных шизофренией испытуемых с помощью критерия Манна–Уитни ($U=102$; $p \leq 0,05$).

В обеих группах испытуемые лучше справляются с методикой «Чтение психического состояния другого по взгляду» во втором варианте предъявления (с выбором ответа), а первый вариант предъявления (со свободными ответами) вызывает много трудностей, особенно в группе подростков, перенесших приступ шизофрении. Они дают однообразные и примитивные ответы.

Мы провели сравнение ответов испытуемых по «Тесту социального интеллекта». Результаты представлены в табл. 7.

Таблица 7

Ответы испытуемых на «Тест социального интеллекта»

Группа испытуемых	Сырые баллы				
	Г-С к.о.	Г-С 1	Г-С 2	Г-С 3	Г-С 4
Норма	28±5,7	9±2,6	7±2,1	8±3,2	5±1,7
Больные подростки	21±5,3	7±2,4	5±1,9	5±1,8	4±1,8
Группа испытуемых	Стандартные баллы				
	Г-С к.о.	Г-С 1	Г-С 2	Г-С 3	Г-С 4
Норма	3±0,6	3±0,6	3±0,6	3±1,0	3±0,6
Больные подростки	1±0,6	2±0,6	2±0,7	2±0,5	2±0,6

Найдена статически достоверная корреляция результатов методики «Чтение психического состояния другого по взгляду» с композитной оценкой «Теста социального интеллекта Гилфорда–Салливена» в группе психически здоровых девушек ($r=0,6$; $p=0,01$), результаты представлены на рис.

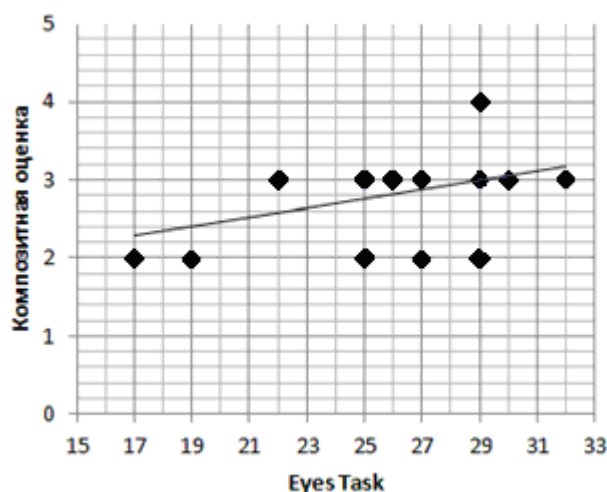


Рис. Положительная корреляция композитной оценки теста социального интеллекта с баллами по методике Eyes test среди девушек 15–17 лет

Таким образом, с первым вариантом предъявления методики «Чтение психического состояния другого по взгляду» (без предложенных вариантов ответа) все группы испытуемых справляются хуже, чем со вторым (четыре предложенных варианта ответа). Однако вариант предъявления почти не оказывает влияния на групповые тенденции выполнения методики «Чтение психического состояния другого по взгляду», в обоих вариантах предъявления лучше справляются психически здоровые девушки в возрасте 15–17 лет. Средние значения баллов по выполнению методики «Чтение психического состояния другого по взгляду» (с вариантами ответов) у здоровых подростков выше, чем у подростков, больных шизофренией (табл. 5).

Согласно полученным данным, в период от 13 до 17 лет у подростков развивается модель психического. У девушек она к 13 годам лучше сформирована, чем у юношей в возрасте 13 лет. Подростки по мере взросления лучше справляются с методикой; подобные тенденции были обнаружены и другими исследователями [3]. Это связано с тем, что у подростков накапливается больше знаний об отношениях между людьми, они научаются лучше понимать различные аспекты и нюансы социальных взаимоотношений. В выборке девушек в возрасте 15–17 лет обнаружена связь модели психического с социальным интеллектом. По некоторым данным, «женщины более склонны к эмпатии, чем мужчины» [6, с. 68]. Но существуют исследования, не обнаружившие устойчивой разницы между полами в понимании эмоциональной экспрессии в верхней части лица [20], влияние пола на оценку «глубинных» индивидуально-психологических особенностей личности также не обнаруживается [2].

В данных группах испытуемых выявлены разные уровни развития модели психического: уровень развития модели психического у здоровых подростков выше, чем у подростков с шизофренией.

Выводы

1. Тест «Чтение психического состояния другого по взгляду» является репрезентативным инструментом для оценки развития модели психического у подростков в норме и у подростков, перенесших приступ шизофрении.
2. Обнаружена вариативность выполнения методики испытуемыми
3. в зависимости от сложности задания, более сложный вариант методики вызывает больше затруднений.
4. В обеих группах испытуемых существует взаимосвязь между возрастом испытуемых и результатами выполнения методики. Подростки более старшего возраста успешней справляются с пониманием психического состояния другого человека.
5. Больные шизофренией подростки имеют сниженные способности к пониманию модели психического на основании лицевой экспрессии в области вокруг глаз.

Авторы выражают благодарность ведущему научному сотруднику лаборатории медицинской психологии ФГБУ НЦПЗ РАМН, профессору ГБОУ ВПО МГППУ Н.В. Зверевой, сотрудникам ГБОУ СОШ № 1222, ГБОУ СОШ открытого типа для девиантных подростков № 2 за возможность проведения исследования.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №14-36-01309 «Культурная специфичность и универсальность нормативных оценок слов и изображений»).

Литература

1. *Алфимова М.В.* Наследственные факторы в нарушениях познавательных процессов при шизофрении: Автореферат дис. ... д-ра психол. наук. М., 2006. 46 с.
2. *Барабанщиков В.А., Майнина И.Н.* Оценка «глубинных» индивидуально-психологических особенностей человека по фотоизображению его лица // Экспериментальная психология. 2010. № 4. С. 50–71.
3. *Гуськова А.В.* Роль «модели психического» при решении мыслительных задач // Вопросы психологии. 2008. № 1. С. 26–35.
4. *Зверева Н.В., Рощина И.Ф.* Проблемы дизонтогенеза в клинической психологии // Культурно-историческая психология. 2008. № 3. С. 39–42.
5. *Изард К.Э.* Психология эмоций. СПб.: Питер, 1999. 460 с.
6. *Ильин Е.П.* Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. СПб.: Питер, 2002. 544 с.
7. *Колесникова Н.И.* Развитие модели психического в период юности и зрелости: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2012. 29 с.
8. *Критская В.П., Мелешко Т.К.* Патопсихологический синдром шизофренического дефекта // Психиатрия. 2009. № 2. С. 7–15.
9. *Курек Н.С.* Психологическое исследование когнитивного аспекта эмоциональных процессов у больных шизофренией // Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. 1988. № 7. С. 109–113.
10. *Левикова Е.В.* Социальная компетентность подростков, больных шизофренией: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2011. 32 с.
11. *Михайлова (Алешина) Е.С.* Методика исследования социального интеллекта. Руководство по использованию. СПб.: Имотон, 1996. 56 с.
12. *Михайлова Е.С.* Коммуникативный и рефлексивный компоненты и их соотношение в структуре педагогических способностей: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. Л., 1991. 18 с.

13. *Румянцева Е.Е.* Особенности применения теста «Чтение психического состояния по взгляду» («Reading the mind in the eyes») // Научные материалы V съезда Российского психологического общества (Москва, 14–18 февраля 2012 года). Под чей ред ? В скольких томах? Год издания? Место издания? Издательство? Этих сведений у данного сборника конференции нет Т. III. С. 222.

14. *Рычкова О.В., Сильчук Е.П.* Нарушение социального интеллекта у больных шизофренией // Социальная и клиническая психиатрия. 2010. № 2. С. 5–15.

15. *Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А.* Модель психического в онтогенез человека. М.: ИП РАН, 2009. 415 с.

16. Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Ин-т психологии РАН, 2004. 174 с.

17. *Экман П.* Психология эмоций: я знаю что ты чувствуешь: 2-е изд. М.: Питер, 2010. 333 с.

18. *Эльконин Д.Б.* Избранные психологические труды / Под ред. В.В. Давыдова, В.П. Зинченко. М.: Педагогика, 1989. 554 с.

19. *Anselmetti S., Bechi M., Bosia M., Quarticelli C., Ermoli E., Smeraldi E., Cavallaro R.* «Theory» of mind impairment in patients affected by schizophrenia and in their parents // Schizophrenia Research. 2009. Vol. 115. P. 278–85. doi: 10.1016/j.schres.2009.09.018

20. Baron-Cohen S. The essential difference Male and Female brains and the truth about autism. New York: Basic Books, 2004. 272 p.

21. *Baron-Cohen S., Wheelwright S., Hill J. et al.* The «Reading the Mind in the Eyes» Test Revised Version: A study with normal adults, and adults with asperger syndrome or high-functioning autism // Journal of Child Psychology and Psychiatry. 2001. Vol. 42. P. 241–251.

Methods of Assessing the Mental State of the Others by the Expression of the Eyes of Adolescents in Health and Schizophrenia

Rumyantseva E.E.,

Junior Research Associate, Department of Medical Psychology, Federal State Budget Institution "Research Center for Mental Health" of the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia, rumyantsewa@gmail.com

Samarina T.N.,

Psychologist, Moscow, Russia, tatyana_nikolaevna.s@mail.ru

We describe a study involving 72 mentally healthy adolescents (13-17 years), 24 young men ($15 \pm 1,4$ years), 48 women ($15 \pm 1,4$ years) and 8 children (13-18 years), 6 boys ($15 \pm 1,9$ years) and 2 women ($16 \pm 2,1$ years) who had undergone previous episode of schizophrenia (F 20, ICD-10) and at the time of the survey being in remission. We tested the hypotheses about differences in the development of the theory of mind in different groups of adolescents. The study was conducted using test of "Reading the mental state of the other by his gaze" and a test of social intelligence by Gilford and Sullivan. It was found that the healthy adolescents build better mental models of the other person than adolescents with schizophrenia ($U = 102, p \leq 0,05$). In the group of mentally healthy women, we found a statistically significant relationship between the understanding of mind by the gaze and social intelligence ($r = 0,6; p = 0.01$). The used test proved to be a representative tool for the study of mind in different groups of adolescents.

Keywords: theory of mind, test "Reading the mental state of the other by his gaze", adolescence, schizophrenia, social intelligence.

The authors thank N.V. Zvereva (Senior Research Associate, Laboratory of Medical Psychology, Federal State Budget Institution "Research Center for Mental Health" of the Russian Academy of Medical Sciences, Professor, Moscow State University of Psychology & Education), employees of the Secondary General School № 1222 and Open-Type Secondary General School for deviant adolescents №2 for the opportunity to conduct the study.

The study was supported by the Russian Foundation for Humanities (project №14-36-01309 "Cultural specificity and universality of normative ratings for words and pictures").

References

1. Alfimova M.V. Nasledstvennye faktory v narusheniakh poznavatel'nykh protsessov pri shizofrenii. Avtoref. diss. dokt. psikh. nauk. [Hereditary factors in human cognitive processes in schizophrenia. Dr. sci. (Psychology) Thesis.]. Moscow, 2006. 46 p.
2. Barabanshchikov V.A., Mainina I. N. Otsenka «glubinykh» individual'no-psikhologicheskikh osobennostei cheloveka po fotoizobrazheniiu ego litsa [Evaluation of «depth» individual psychological characteristics from facial photographs]. *Eksperimental'naya psikhologiya [Experimental Psychology]*, 2010, no. 4, pp. 50–71. (In Russ. abst. in Eng.).

3. Gus'kova A.V. Rol' "modeli psikhicheskogo" pri reshenii myslitel'nykh zadach [The role of "theory of mind" in solving of thoughtful problems]. *Voprosy psikhologii [Issues of Psychology]*, 2008, no. 1, pp. 26–35.
4. Zvereva N.V., Roshchina I.F. Problemy dizontogeneza v klinicheskoi psikhologii [Dysontogenesis problems in clinical psychology]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya [Cultural-Historical Psychology]*, 2008, no. 3, pp. 39–42. (In Russ. abst. in Eng.).
5. Izard K.E. *Psikhologiya emotsii [Psychology of emotions]*. Saint-Petersburg: Piter, 1999. 460 p.
6. Il'in E.P. *Differentsial'naya psikhofiziologiya muzhchiny i zhenshchiny [Differential psychophysiology of men and women]*. Saint Petersburg: Piter, 2002. 544 p.
7. Kolesnikova N.I. *Razvitie modeli psikhicheskogo v period iunosti i zrelosti. Avtoref. dis. kand. psikh. nauk [The development of "theory of mind" in the period of youth and maturity. Ph. D. (Psychology) Thesis]*. Moscow, 2012. 29 p.
8. Kritskaia V.P., Meleshko T.K. *Patopsikhologicheskii sindrom shizofrenicheskogo defekta [The patopsychological syndrome of the schizophrenic defect]*. *Psikhiatriia [Psychiatry]*, 2009, no. 2, pp. 7–15.
9. Kurek, N.S. *Psihologicheskoe issledovanie kognitivnogo aspekta jemotsional'nykh processov u bol'nykh shizofreniej [Psychological study of the cognitive aspect of emotional processes in patients with schizophrenia]*. *Zhurnal nevropatologii i psikhiatrii imeni S.S. Korsakova [Journal of Neuropathology and Psychiatry named S.S. Korsakoff's]*, 1988, no. 7, pp. 109–113.
10. Levikova E.V. *Sotsial'naia kompetentnost' podrostkov, bol'nykh shizofreniei. Avtoref. diss. kand. psihol. nauk. [Social competence in adolescents with schizophrenia. Ph. D. (Psychology) Thesis]*. Moscow, 2011. 32 p.
11. Mikhailova (Aleshina) E.S. *Metodika issledovaniia sotsial'nogo intellekta. Rukovodstvo po ispol'zovaniiu [Methodology study of social intelligence]*. Saint Petersburg: Imaton, 1996. 56 p.
12. Mikhailova E.S. *Kommunikativnyi i refleksivnyi komponenty i ikh sootnoshenie v strukture pedagogicheskikh sposobnostei. Avtoref. diss. kand. psikh. nauk [Communicative and reflective components and their relation to the structure of pedagogical abilities. Ph. D. (Psychology) Thesis]*. Leningrad, 1991. 18 p.
13. Rummyantseva E.E. *Osobennosti primeneniia testa "Chtenie psikhicheskogo sostoianiia po vzgliadu" ("Reading the mind in the eyes") [Peculiarities in administering of the test "Reading the mind in the eyes"]*. *Nauchnye materialy 5 s"ezda Rossiiskogo psikhologicheskogo obshchestva (Moskva, 14–18 fevralia 2012 g.) [Proceedings of the Fifth Congress of the Russian Psychological Society]*. Moscow, 2012. Vol. III, pp. 222.
14. Rychkova O.V., Sil'chuk E.P. *Narushenie sotsial'nogo intellekta u bol'nykh shizofreniei [Violation of social intelligence in patients with schizophrenia]*. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhiatriya [Social and Clinical Psychiatry]*, 2010, no. 2, pp. 5–15.
15. Sergienko E.A., Lebedeva E.I., Prusakova O.A. *Model' psikhicheskogo v ontogenez cheloveka [Theory of mind in the human ontogenesis]*. Moscow: IP RAN, 2009. 415 p.
16. Lyusin D.V. (eds.) *Sotsial'nyi intellekt: Teoriia, izmerenie, issledovaniia [Social intelligence: Theory, Measurements, studies]*. Moscow: In-t psikhologii RAN, 2004. 174 p.
17. Ekman P. *Psikhologiya emotsii: ia znaiu chto ty chuvstvuesh' [Psychology of emotions: I know what you feel]*. 2-e izd. Moscow: Piter, 2010. 333 p.
18. El'konin D.B. *Izbrannye psikhologicheskie trudy [Selected psychological works]*. Davydov V.V. (ed.). Moscow: Pedagogika, 1989. 554 p.
19. Anselmetti S., Bechi M., Bosia M., Quarticelli C., Ermoli E., Smeraldi E., Cavallaro R. "Theory" of mind impairment in patients affected by schizophrenia and in their parents. *Schizophrenia Research*, 2009. Vol. 115, pp. 278–85. doi: 10.1016/j.schres.2009.09.018
20. Baron-Cohen S. *The essential difference Male and Female brains and the truth about autism*. New York: Basic Books, 2004, 272 p.
21. Baron-Cohen S., Wheelwright S., Hil, J., Raste Y., Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2001. Vol. 42, pp. 241–251.