

И. И. Знаменская, Ю. И. Александров

ОТНОШЕНИЕ К «ЧУЖИМ» ПРИ СТРЕССЕ РАЗНОГО ГЕНЕЗА

В статье представлены результаты исследования, в рамках которого изучалось отношение к членам аутгрупп («чужим») у людей в состоянии стресса разного генеза и без стресса. Респонденты ($N=86$) решали моральные дилеммы, основанные на конфликте «своего»-агрессора и «чужого»-жертвы. Выявлено, что для людей в состоянии стресса разного генеза характерна регрессия к «детским» стратегиям отношения к «чужим»: «поддерживаю своего, даже если он не прав», а взрослые без стресса придерживаются стратегии «ценность жизни любого существа». Поведение субъекта принципиально не отличается при стрессах разного генеза и характеризуется стрессовой дедифференциацией — увеличением доли низкодифференцированных «древних» систем в обеспечении поведения индивида. Субъективное качество выбора (удовлетворенность выбором, его эмоциональный знак) отличается в разных группах: люди в состоянии специально индуцированного стресса оценивают свой выбор положительно, больше в нем уверены, чем люди без стресса, при этом отличий от людей в ситуационном стрессе неопределенного генеза не обнаружено. Библиогр. 33 назв. Табл. 1.

Ключевые слова: системно-эволюционный подход, системная дедифференциация, стресс, моральный выбор, моральная дилемма, отношение к «чужим».

I. I. Znamenskaya, Yu. I. Alexandrov

DIFFERENT TYPES OF STRESS ALTER MORAL ATTITUDE TOWARDS OUTGROUP MEMBERS

We have examined moral attitudes towards outgroup members of people in different types of stress conditions. Participants ($N=86$) solved moral dilemmas based on aggressor-ingroup member and victim-outgroup member oppositions. The comparison of the present research data with previous ones conducted on children reveals statistically significant regression to early “childish” forms of behavior in moral choice situations, namely the preference by adults for the strategy of supporting an ingroup member even if he acts unfairly. There are no significant differences in behavior of people in different types of stress. Reversible increasing of low-differentiated systems to support behavior (i.e. system dedifferentiation) is common for stressful situation. This work was supported by Russian Science Foundation Grant № 14-28-00229, Institute of Psychology RAS. Refs 33. Table 1.

Keywords: system-evolutionary approach, system dedifferentiation, stress, moral choice, moral dilemma, attitude toward outgroup members.

Отношения человека — это его избирательные связи, и они являются продуктом индивидуального развития [1]. Нравственное отношение ко всему живому, независимо от опыта взаимодействия с ним, понимание ценности жизни любого

Знаменская Ирина Игорьевна — ассоциированный научный сотрудник, Институт психологии РАН, Российская Федерация, 129366, Москва, ул. Ярославская, 13; tirinok@yandex.ru

Александров Юрий Иосифович — доктор психологических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20.; Институт психологии РАН, Российская Федерация, 129366, Москва, ул. Ярославская, 13;

Znamenskaya Irina I. — Researcher, Institute of Psychology RAS, 13, ul. Yaroslavskaia, Moscow, 129366, Russian Federation; tirinok@yandex.ru

Alexandrov Yuriy I. — Doctor of Psychology, Professor, National Research University Higher School of Economics, 20, ul. Myasnitskaya, Moscow, 101000, Russian Federation; Institute of Psychology RAS, 13, ul. Yaroslavskaia, Moscow, 129366, Russian Federation;

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №14-28-00229, Институт психологии РАН).

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2016

существа связаны с высоким уровнем нравственного самосознания, которое и определяет моральный выбор субъекта [2].

С раннего возраста индивид умеет отличать «своих» от «чужих» [3], поскольку это является жизненно необходимой способностью. Дети демонстрируют негативизм по отношению к «чужим» [4], и даже у взрослых, декларирующих толерантность, на бессознательном уровне выявляются предубеждения против членов аут-группы [5]. Однако эти предубеждения могут сознательно корректироваться [6], и при благоприятном взаимодействии с «чужими» довольно быстро может формироваться позитивный аттитюд по отношению к ним [7]. Развитие нравственного отношения к «чужим» связывается исследователями с возрастанием когнитивной сложности взглядов на мир [8, 9].

С позиций системно-эволюционного подхода [10, 11] структура субъективно-го опыта представляет собой совокупность систем разной степени дифференцированности. Системы, сформированные на более ранних этапах онтогенеза, являются относительно менее дифференцированными (см. подробнее о системах разной степени дифференцированности: [10–12]). Становление нравственного отношения к «чужим» рассматривается нами как увеличение доли высококодифференцированных, более поздно формируемых систем в субъективном опыте, поскольку такое отношение является сложным аттитюдом, включающим субъектные и личностные аспекты, такие как ценности, разделяемые человеком нормы, интуиция, предыдущий опыт и др. Таким образом, нравственное отношение к «чужим» понимается нами как аттитюд к членам аутгрупп, сформированный на основе принципа ценности их жизни.

Ранее нами было выявлено, что уже к 5–6 годам дети больше склонны поддерживать «чужих», если они выступают жертвами конфликта, а «свои» — агрессорами, но это проявляется чаще по отношению к «чужим», с которыми был опыт знакомства и взаимодействия (дикие и домашние животные). К гипотетическим и заведомо максимально чуждым существам (инопланетянам) нравственное отношение и, соответственно, стратегия их поддержки в конфликте формируются позднее, только к 10–11 годам, и, как мы считаем, обеспечиваются более дифференцированными системами [13, 14].

В многочисленных исследованиях было выявлено, что стресс влияет на когнитивные процессы [15–18] и, в частности, на моральные суждения [19]. С одной стороны, показано, что они становятся более эгоистичными [19], с другой — существуют данные о том, что поведение в стрессе может быть более альтруистичным [20]. При этом подчеркивается, что «стрессовый альтруизм» распространяется преимущественно на членов ингруппы [21]. Состояние стресса сопровождается повышением эмоциональности [15, 16, 22], «уплощением» мышления [16], избирательным подавлением запоминания [23] и, соответственно, системной дедифференциацией — снижением доли высококодифференцированных систем в обеспечении поведения [12].

Согласно классическим идеям Г. Селье [24], развитым, в частности, в трехкомпонентной теории экстремальных состояний [25, 26], состояние стресса — это неспецифическая перестройка активности организма при воздействии стресс-фактора, то есть поведение индивида принципиально не отличается при стрессах, вызванных разными причинами. С другой стороны, существуют данные, подчер-

квивающие различия в состояниях индивидов, подвергавшихся стресс-факторам разного типа [27].

Целью данной работы является сравнение стратегий выбора в моральных дилеммах, основанных на конфликте «своего»-агрессора и «чужого»-жертвы, у людей, подвергавшихся и не подвергавшихся воздействию стресс-факторов разного генеза, а также сравнение субъективного качества выбора, то есть самооценки принятого решения, у этих групп людей.

Исходя из теоретического анализа и ранее полученных результатов [12–14] были сформулированы *альтернативы исследовательских гипотез*.

Гипотеза 1а. Люди в состоянии стресса разного генеза и без стресса используют разные стратегии при решении моральных дилемм.

Гипотеза 1б. Люди в состоянии стресса разного генеза используют одинаковые стратегии при решении моральных дилемм, отличные от стратегий людей без стресса.

Гипотеза 2а. Субъективное качество выбора в группах в стрессе не отличается, однако отлично от такового у группы без стресса.

Гипотеза 2б. Субъективное качество выбора отличается в группах в стрессе разного генеза.

Методика

Участники исследования — 86 человек (58 женщин) от 22 до 54 лет ($Med = 31$) (таблица).

Половозрастные характеристики групп респондентов

| Группа | Возраст (лет) | | | N | Пол | |
|-------------|---------------|-----|------------|----|-----|-----|
| | Min | Max | M (Median) | | Муж | Жен |
| СпИнСтресс* | 22 | 38 | 30 (31) | 34 | 14 | 20 |
| СитСтресс** | 23 | 46 | 35 (36) | 16 | 0 | 16 |
| Без стресса | 22 | 54 | 32 (30) | 36 | 14 | 22 |

Примечание: *Специально индуцированный стресс, **Ситуационный стресс; подробнее см. ниже.

Методики и процедура. Респонденты устно решали моральные дилеммы в беседе с экспериментатором, одновременно играя в компьютерную игру, основанную на теории обнаружения сигнала [28]. Моральные дилеммы представляли собой истории, основанные на конфликте «своего»-агрессора и «чужого»-жертвы (дикое животное, домашнее животное, инопланетяне). В экспериментальной группе (специально индуцированный стресс, «СпИнСтресс») каждое действие в игре сопровождалось негативной обратной связью — восклицаниями диктора («Внимательнее!», «Очень плохо»). В группе сравнения («Без стресса») обратная связь была адекватной: диссонансный аккорд в случае неверного действия, консонансный — в случае верного. Общее время эксперимента составляло 15–25 минут.

Для определения наличия стресса анализировались показатели variability сердечного ритма, зарегистрированные во время эксперимента (см. описание метода: [25]). Слепым методом записи были распределены по двум группам:

в стрессе и без стресса. При сопоставлении этих групп с экспериментальными была выделена третья группа: респонденты, которых специально не стрессировали, но которые по вегетативным показателям были отнесены к группе «В стрессе» (далее эта группа будет обозначаться как «Ситуационный стресс», СитСтресс). Более подробное описание метода см.: [12].

После завершения эксперимента в ходе дебрифинга участникам предлагалось заполнить опросник «Субъективное качество выбора» [29], представляющий собой 16 пар словосочетаний-дихотомий (семантический дифференциал), описывающих процессуальные характеристики выбора и его результат. Шкалы объединяются в четыре фактора: основательность выбора, его эмоциональный знак, самостоятельность выбора, удовлетворенность принятым решением. С помощью опросника изучалось отношение личности к собственному выбору в его динамике.

Статистическая обработка данных производилась с помощью программ SPSS 17, Microsoft Excel 2007. Межгрупповые различия вычислялись с помощью критериев χ^2 для дихотомических шкал, U Манна–Уитни для порядковых шкал. Достоверными считались различия на уровне $p < 0.05$. Для определения размера эффекта использовались коэффициент сопряженности Пирсона C и показатель $r = Z/\sqrt{N}$.

Результаты и обсуждение

1. Анализ предпочитаемых стратегий

При сравнении распределений ответов «за своего» и «за жертву» в дилемме «Инопланетяне» в разных группах выявлены достоверные различия: люди без стресса поддерживают жертву чаще, чем люди из группы «СпИнСтресс» ($\chi^2 = 14,141$, $p < 0,01$, $C = 0,410$) и «СитСтресс» ($\chi^2 = 4,103$, $p < 0,05$, $C = 0,382$). Достоверных различий между группами людей в стрессе разного генеза обнаружено не было ($\chi^2 = 1,688$, $p > 0,05$). Это является свидетельством в пользу гипотезы 1б и соответствует представлениям о том, что стресс разного генеза характеризуется состоянием индивида, имеющим значительный неспецифический в отношении стресс-фактора компонент. При сравнении этих результатов с данными, полученными нами ранее при участии детей 3–11 лет [13, 14], можно констатировать регрессию ответов взрослых в состоянии стресса разного генеза к более ранним стратегиям, характерным для детей: поддержка «своего», даже если он неправ.

Описанные выше различия были обнаружены только для дилеммы «Инопланетяне», в которой нравственное отношение к «чужим» становилось у детей доминирующей стратегией наиболее поздно (к 10–11 годам). По остальным дилеммам (с дикими и домашними животными, становление нравственного отношения к которым происходило раньше, к 5–6 годам) достоверных различий в ответах трех групп не обнаружено. Это соответствует данным о том, что стресс затрагивает не все домены субъективного опыта в одинаковой степени, то есть обратимая дедифференциация особенно выражена в наиболее поздно сформированных доменах опыта.

2. Субъективное качество выбора

При сравнении группы «Без стресса» и «СпИнСтресс» были выявлены достоверные различия по шкале «Эмоциональный знак»: в состоянии стресса люди в большей степени отмечали, что делали выбор «с радостью; безболезненно» и т. п. ($U = 361,500$; $p = 0,015$, $r = 0,3$). Между группами «Без стресса» и «СитСтресс» достоверных различий не обнаружено. Между группами в стрессе разного генеза обнаружены достоверные различия по шкале «Удовлетворенность принятым решением»: люди в стрессе, индуцированном в эксперименте, более уверены в собственном выборе, чаще считают его правильным ($U = 114,500$; $p = 0,009$, $r = 0,38$).

Первое отличие соответствует данным о том, что в стрессе моральные суждения становятся более эгоистичными, а когнитивные процессы в целом становятся «уплощенными», снижается чувствительность к противоречиям. Люди в стрессе принимают решение, исходя из стратегии «свой всегда прав», обрекая на гибель «чужих», однако (парадоксально) оценивают процесс выбора как менее болезненный в сравнении с группой «Без стресса», доминирующей стратегией в которой была поддержка жертв. При этом в сравнении с самооценкой выбора группой людей в состоянии ситуационного стресса достоверных различий не выявлено, хотя таковые были в стратегиях. То есть люди из группы «СитСтресс» принимают решения в пользу «своих», но не испытывают радости по этому поводу. Более того, в сравнении с людьми в экспериментальном стрессе они менее уверены в правильности своего выбора. Более правдоподобной оказалась гипотеза 2б.

Полученные результаты могут быть объяснены спецификой группы «СитСтресс»: все респонденты из этой группы — женщины среднего возраста [30, с. 90], для которых, по данным литературы [31], характерны эмпатия и неутилитарность моральных суждений. Но если сравнивать отдельно женщин из группы «СпИнСтресс» с группой «СитСтресс», различия сохраняются даже с чуть большим размером эффекта ($U = 69,000$, $p = 0,016$, $r = 0,411$), то есть, по-видимому, половые различия не объясняют полученного результата. Возможно, дело в том, что стресс в группе «СитСтресс» был вызван самим фактом участия, то есть для этих людей было важно это мероприятие, и они стремились давать социально желательные ответы, понравиться экспериментатору и сохранить позитивное самоотношение [29, 32] после несправедливого выбора. При низкодифференцированном выборе эта группа выбирала поддержку «своих»-агрессоров, однако давая более дифференцированные моральные оценки и суждения, оправдывая такой выбор, все же подчеркивали недопустимость/нежелательность гибели жертв, хоть они и принадлежат аутгруппе.

Таким образом, хотя закономерности изменения отношения к чужим при стрессе разного генеза характеризуются существенной общностью: регрессия к более ранним формам отношения, но выявляется и определенная специфика субъективной оценки сделанного нравственного выбора, возможно, связанная с особенностями генеза стресса.

Влияние состояния стресса на социальное поведение индивида, несмотря на большое количество работ, остается не до конца изученным [33]. Настоящее исследование вносит вклад в понимание особенностей морального поведения людей в состоянии стресса: при снижении дифференцированности поведения возрастает

роль аутгрупповых предубеждений. Дальнейший анализ данных показал [12], что возрастающая в стрессе аутгрупповая агрессия может снижаться, если просить человека привести развернутые аргументы в пользу «агрессивного» решения или оценить такой поступок с позиций «хорошо–плохо» (то есть актуализировать высокодифференцированные системы). Выявленные в эксперименте закономерности могут быть использованы для разработки мер по снижению аутгрупповой агрессии.

Литература

1. *Мясищев В. Н.* Психология отношений. М.: МПСИ, 2011. 400 с.
2. *Анциферова Л. И.* Связь морального сознания с нравственным поведением человека (по материалам исследований Лоуренса Колберга и его школы) // Психологический журнал. 1999. Т. 20, № 3. С. 5–17.
3. *Hamlin J. K., Wynn K., Bloom P.* Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations // *Developmental science*. 2010. Vol. 13, N 6. P. 923–929.
4. *Hamlin J. K., Mahajan N., Liberman Z., Wynn K.* Not like me = bad: infants prefer those who harm dissimilar others // *Psychological science*. 2013. Vol. 24, № 4. P. 589–594.
5. *Kawakami K., Dunn E., Karmali F., Dovidio J. F.* Mispredicting affective and behavioral responses to racism // *Science*. 2009. Vol. 323, N 5911. P. 276–278.
6. Separable neural components in the processing of black and white faces / *Cunningham W. A., Johnson M. K., Raye C. L., Gatenby J. C., Gore J. C., Banaji M. R.* // *Psychological Science*. 2004. Vol. 15, N 12. P. 806–813.
7. *Hein G., Engelmann J. B., Vollberg M., Tobler P. N.* How learning shapes the empathic brain // *PNAS*. 2016. Vol. 113. P. 80–85.
8. *Знаков В. В.* Когнитивное и аффективное бессознательное в понимании чужого как врага // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология*. 2014. № 1. С. 3–15.
9. *Oppenheimer L.* Are children's views of the “enemy” shaped by highly-publicized negative event? // *International Journal of Behavioral Development*. 2010. Vol. 34, N 4. P. 345–353.
10. *Александров Ю. И., Александрова Н. Л.* Субъективный опыт, культура и социальные представления. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. 320 с.
11. *Швырков В. Б.* Системно-эволюционный подход к изучению мозга, поведения, психики и сознания // *Психологический журнал*. 1988. Т. 9, № 1. С. 132–148.
12. *Знаменская И. И., Марков А. В., Бахчина А. В., Александров Ю. И.* Отношение к «чужим» при стрессе: системная дедифференциация // *Психологический журнал*. 2016. Т. 37, № 4. С. 44–58.
13. *Знаменская И. И., Созинова И. М., Александров Ю. И.* Интуитивные и рациональные компоненты морального выбора у детей 3–11 лет // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2013. Т. 6, № 2. С. 57–70.
14. *Созинова И. М., Знаменская И. И., Александров Ю. И.* Нравственное отношение к «чужому» у детей 3–11 лет. Решение моральных дилемм: предубеждения и предпочтения // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2013. Т. 6, № 1. С. 44–57.
15. *Бодров В. А.* Когнитивные процессы и психологический стресс // *Психологический журнал*. 1996. Т. 17, № 4. С. 64–74.
16. *Кутаев-Смык Л. А.* Психология стресса. М.: Наука, 1983. 367 с.
17. *Starcke K., Brand M.* Decision making under stress: a selective review // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2012. Vol. 36, N 4. P. 1228–1248.
18. *Staal M. A.* The effects of stress on judgment and decision making // *Stress, cognition, and human performance: A literature review and conceptual framework* // *NASA technical memorandum*. 2004. Vol. 212824. P. 68–80.
19. *Youssef F. F., Dookeeram K., Basdeo V., Francis E., Doman M., Mamed D., Maloo S., Degannes J., Dobo L., Ditshotlo P., Legall G.* Stress alters personal moral decision making // *Psychoneuroendocrinology*. 2012. Vol. 37, N 4. P. 491–498.
20. *Yu R.* Stress potentiates decision biases: A stress induced deliberation-to-intuition (SIDI) model // *Neurobiology of Stress*. 2016. Vol. 3. P. 83–95.
21. *Margittai Z., Strombach T., van Wingerden M., Joels M., Schwabe L., Kalenscher T.* A friend in need: Time-dependent effects of stress on social discounting in men // *Hormones and Behavior*. 2015. Vol. 73. P. 75–82.

22. Schwabe L., Wolf O. T. Stress and multiple memory systems: from «thinking» to «doing» // Trends in cognitive sciences. 2013. Vol. 17, N 2. P. 60–68.
23. Wolf O. T. Stress and memory in humans: twelve years of progress? // Brain research. 2009. Vol. 1293. P. 142–154.
24. Selye H. A syndrome produced by diverse nocuous agents // Nature. 1936. Vol. 138, N 3479. P. 32.
25. Бахчина А. В. Динамика вегетативной регуляции кардиоритма при когнитивных, эмоциональных и физических нагрузках: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2014. 27 с.
26. Парин С. Б. Люди и животные в экстремальных ситуациях: нейрохимические механизмы, эволюционный аспект // Вестник Новосибирского государственного университета. 2008. Т. 2, № 2. С. 118–135.
27. Типы реагирования на повседневные микрострессоры / Абабков В. А., Боголюбова О. Н., Бевочкин С. В., Войт Т. С., Маневский Ф. С., Никитенко М. А., Потемкина Е. А., Сафонов В. К., Ураева Г. Е., Шаболтас А. В. // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 12. 2013. Вып. 2. С. 34–44.
28. The psychophysiological diagnostics of the functional state of the athlete. Preliminary data / Isaychev S. A., Chernorizov A. M., Korolev A. D., Isaychev E. S., Dubynin I. A., Zakharov I. A. // Psychology in Russia. State of the Art. 2012. Vol. 5, N 1. P. 244–268.
29. Леонтьев Д. А., Мандрикова Е. Ю., Фам А. Х. Разработка методики диагностики процессуальной стороны выбора // Психологическая диагностика. 2007. № 6. С. 4–25.
30. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания // Избранные психологические труды: В 2-х т. М.: Педагогика, 1980. Т. 1. С. 16–123.
31. Арутюнова К. Р., Александров Ю. И. Значение факторов пола и возраста в формировании моральных суждений // Психологический журнал. 2016. Т. 37, № 2. С. 79–91.
32. Корнилова Т. В. Психология неопределенности: единство интеллектуально-личностной регуляции решений и выборов // Психологический журнал. 2013. Т. 34, № 3. С. 89–100.
33. Sandi C., Haller J. Stress and the social brain: behavioral effects and neurobiological mechanisms // Nature Reviews Neurosci. 2015. Vol. 16. P. 290–304.

Для цитирования: Знаменская И. И., Александров Ю. И. Отношение к «чужим» при стрессе разного генеза // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика. 2016. Вып. 3. С. 159–167. DOI: 10.21638/11701/spbu16.2016.314

References

1. Miasishchev V. N. *Psikhologiya otnoshenii [Psychology of relations]*. Moscow, MPSI Publ., 2011. 400 p. (In Russian)
2. Antsyferova L. I. Sviaz' moral'nogo soznaniia s nraivstvennym povedeniem cheloveka (po materialam issledovaniia Lourensa Kolberga i ego shkoly) [Relation between the human moral consciousness and moral behavior (on the materials of Lawrence Kohlberg)]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 1999, vol. 20, no. 3, pp. 5–17. (In Russian)
3. Hamlin J. K., Wynn K., Bloom P. Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations. *Developmental science*, 2010, vol. 13, no. 6, pp. 923–929.
4. Hamlin J. K., Mahajan N., Liberman Z., Wynn K. Not like me = bad: infants prefer those who harm dissimilar others. *Psychological science*, 2013, vol. 24, no. 4, pp. 589–594.
5. Kawakami K., Dunn E., Karmali F., Dovidio J. F. Mispredicting affective and behavioral responses to racism. *Science*, 2009, vol. 323, no. 5911, pp. 276–278.
6. Cunningham W. A., Johnson M. K., Raye C. L., Gatenby J. C., Gore J. C., Banaji M. R. Separable neural components in the processing of black and white faces. *Psychological Science*, 2004, vol. 15, no. 12, pp. 806–813.
7. Hein G., Engelmann J. B., Vollberg M., Tobler P. N. How learning shapes the empathic brain. *PNAS*, 2016, vol. 113, pp. 80–85.
8. Znakov V. V. Kognitivnoe i affektivnoe bessoznatel'noe v ponimani chuzhogo kak vraga [Cognitive and affective unconscious in understanding of the stranger as enemy]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya*, 2014, no. 1, pp. 3–15. (In Russian)
9. Oppenheimer L. Are children's views of the «enemy» shaped by highly-publicized negative event? *International Journal of Behavioral Development*, 2010, vol. 34, no. 4, pp. 345–353.
10. Aleksandrov Iu. I., Aleksandrova N. L. *Sub'ektivnyi opyt, kul'tura i sotsial'nye predstavleniia [Subjective experience, culture and social representations]*. Moscow, Institut psikhologii RAN Publ., 2009. 320 p. (In Russian)

11. Shvyrykov V.B. Sistemno-evoliutsionnyi podkhod k izucheniiu mozga, povedeniia, psikhiki i soznaniia [System-evolutionary approach towards brain, behavior, psychics and consciousness studies]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 1988, vol. 9, no. 1, pp. 132–148. (In Russian)
12. Znamenskaia I.I., Markov A.V., Bakhchina A.V., Aleksandrov Iu.I. Otnoshenie k «chuzhim» pri stresse: sistemnaia dedifferentsiatsiia [Attitude toward outgroup members in stress: system dedifferentiation]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2016, vol. 37, no. 4, pp. 44–58. (In Russian)
13. Znamenskaia I.I., Sozina I.M., Aleksandrov Iu.I. Intuitivnye i ratsional'nye komponenty moral'nogo vybora u detei 3–11 let [Intuitive and rational components of 3–11 years old children moral choice]. *Teoreticheskaiia i eksperimental'naia psikhologiya*, 2013, vol. 6, no. 2, pp. 57–70. (In Russian)
14. Sozina I.M., Znamenskaia I.I., Aleksandrov Iu.I. Nravstvennoe otnoshenie k «chuzhomu» u detei 3–11 let. Reshenie moral'nykh dilemm: predubezhdeniia i predpochteniia [Moral attitude towards outgroup members of 3–11 years old children. Moral dilemmas solving: biases and preferences]. *Teoreticheskaiia i eksperimental'naia psikhologiya*, 2013, vol. 6, no. 1, pp. 44–57. (In Russian)
15. Bodrov V.A. Kognitivnye protsessy i psikhologicheskii stress [Cognitive processes and psychological stress]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 1996, vol. 17, no. 4, pp. 64–74. (In Russian)
16. Kitaev-Smyk L.A. *Psikhologiya stressa* [Psychology of stress]. Moscow, Nauka Publ., 1983. 367 p. (In Russian)
17. Starcke K., Brand M. Decision making under stress: a selective review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2012, vol. 36, no. 4, pp. 1228–1248.
18. Staal M.A. The effects of stress on judgment and decision making. *Stress, cognition, and human performance: A literature review and conceptual framework. NASA technical memorandum*, 2004, vol. 212824, pp. 68–80.
19. Youssef F.F., Dookeeram K., Basdeo V., Francis E., Doman M., Mamed D., Maloo S., Degannes J., Dobo L., Ditshotlo P., Legall G. Stress alters personal moral decision making. *Psychoneuroendocrinology*, 2012, vol. 37, no. 4, pp. 491–498.
20. Yu R. Stress potentiates decision biases: A stress induced deliberation-to-intuition (SIDI) model. *Neurobiology of Stress*, 2016, vol. 3, pp. 83–95.
21. Margittai Z., Strombach T., van Wingerden M., Joels M., Schwabe L., Kalenscher T. A friend in need: Time-dependent effects of stress on social discounting in men. *Hormones and Behavior*, 2015, vol. 73, pp. 75–82.
22. Schwabe L., Wolf O. T. Stress and multiple memory systems: from “thinking” to “doing”. *Trends in cognitive sciences*, 2013, vol. 17, no. 2, pp. 60–68.
23. Wolf O. T. Stress and memory in humans: twelve years of progress? *Brain research*, 2009, vol. 1293, pp. 142–154.
24. Selye H. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 1936, vol. 138, no. 3479. P. 32.
25. Bakhchina A.V. *Dinamika vegetativnoi reguliatsii kardioritma pri kognitivnykh, emotsional'nykh i fizicheskikh nagruzkakh*. Authoref. diss. kand. psikhol. nauk [Vegetative regulation of cardiorythme dynamics in cognitive, emotional and physical stress. Thesis of PhD]. Moscow, 2014. 27 p. (In Russian)
26. Parin S.B. Liudi i zhivotnye v ekstremal'nykh situatsiiakh: neirokhimicheskie mekhanizmy, evoliutsionnyi aspekt [People and animals in extremal situations: neurochemical mechanisms, evolutionary aspect]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2008, vol. 2, no. 2, pp. 118–135. (In Russian)
27. Ababkov V.A., Bogoliubova O.N., Verevochkin S.V., Voit T.S., Manevskii F.S., Nikitenko M.A., Potemkina E.A., Safonov V.K., Uraeva G.E., Shaboltas A.V. Tipy reagirovaniia na povsednevnye mikrostressory. [Types of reaction to everyday microstressors]. *Vestnik of Saint-Petersburg University. Ser. 12. Sociology*, 2013, issue 2, pp. 34–44. (In Russian)
28. Isaychev S.A., Chernorizov A.M., Korolev A.D., Isaychev E.S., Dubynin I.A., Zakharov I.A. The psychophysiological diagnostics of the functional state of the athlete. Preliminary data. *Psychology in Russia. State of the Art*, 2012, vol. 5, no. 1, pp. 244–268.
29. Leont'ev D.A., Mandrikova E.Iu., Fam A.Kh. Razrabotka metodiki diagnostiki protsessual'noi storony vybora [Development of a technique of procedural aspect of choice diagnostics]. *Psikhologicheskaiia diagnostika*, 2007, no. 6, pp. 4–25. (In Russian)
30. Anan'ev B.G. Chelovek kak predmet poznaniia [Human as a matter of comprehension]. *Selected psychological works*. Moscow, Pedagogika Publ., 1980, vol. 1, pp. 16–123. (In Russian)
31. Arutiunova K.R., Aleksandrov Iu.I. Znachenie faktorov pola i vozrasta v formirovanii moral'nykh suzhdenii [Factors of gender and age in moral judgment of actions]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2016, vol. 37, no. 2, pp. 79–91. (In Russian)

32. Kornilova T.V. Psikhologiya neopredelennosti: edinstvo intellektual'no-lichnostnoi reguliatsii reshenii i vyborov [Psychology of uncertainty: unity of intelligence and personal regulation of choice and decision]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2013, vol. 34, no. 3, pp. 89–100. (In Russian)

33. Sandi C., Haller J. Stress and the social brain: behavioral effects and neurobiological mechanisms. *Nature Reviews Neurosci*, 2015, vol. 16, pp. 290–304.

For citation: Znamenskaya I.I., Alexandrov Yu.I. Different types of stress alter moral attitude towards outgroup members. *Vestnik of Saint Petersburg University. Series 16. Psychology. Education*, 2016, issue 3, pp. 159–167. DOI: 10.21638/11701/spbu16.2016.314

Статья поступила в редакцию 15 мая 2016 г.