
МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ

ОПРОСНИК ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К НАКАЗАНИЮ И ВОЗНАГРАЖДЕНИЮ У ПОДРОСТКОВ¹

© 2013 г. В. Б. Кузнецова*, Е. Р. Слободская**, Т. О. Риппинен***

* Научный сотрудник ФБГУ НИИ физиологии СО РАМН, Новосибирск;
e-mail: vb.kuznetsova@gmail.com

** Доктор психологических наук, главный научный сотрудник, там же;
e-mail: hslob@physiol.ru

*** Научный сотрудник, там же;
e-mail: t.rippinen@gmail.com

Представлена адаптация русской версии Опросника для изучения чувствительности к подкреплению у подростков ($n = 1380$). Лучшее соответствие эмпирическим данным иерархическая четырехфакторная структура: чувствительность к наказанию разделялась на страх и тревогу, а чувствительность к вознаграждению – на стремление к вознаграждению и импульсивность. Выделенные шкалы обладали удовлетворительной внутренней согласованностью и дискриминантной валидностью в отношении пола и возраста. Чувствительность к наказанию оказалась выше у девочек, а к вознаграждению – у мальчиков; у младших подростков (по сравнению со старшими) были выше оценки по шкалам чувствительности к наказанию, стремления к вознаграждению и страха. Корреляции с личностными чертами, а также с поведенческими и эмоциональными проблемами подтвердили обоснованность шкал чувствительности к наказанию и вознаграждению и позволили выделить конструктивный (стремление к вознаграждению) и деструктивный (импульсивность) компоненты чувствительности к вознаграждению.

Ключевые слова: чувствительность к подкреплению, опросники, подростки, биологические основы личностных черт.

Теория чувствительности к подкреплению приобретает все большее значение для понимания биологических и психологических процессов, лежащих в основе устойчивых индивидуальных особенностей поведения [18]. Согласно этой теории, они обусловлены свойствами трех нейробиологических систем мозга, контролирующих эмоции, научение и мотивацию [1, 18, 41].

Система борьбы/бегства/замирания реагирует на все авersive стимулы и связана с эмоциями страха и ярости. Система торможения поведения отвечает за разрешение конфликта между приближением и избеганием, возникающего при одновременном воздействии aversive и привлекательных стимулов и связана с оценением риска и осторожностью; ее активация вызывает торможение текущего поведения, усиление внимания и состояние тревоги. Обе эти системы отражают чувствительность к наказанию [18]. Система поведения приближения чувствительна к

вознаграждению, реагирует на все привлекательные стимулы (условные и безусловные) и генерирует положительные эмоции предвосхищения; ее активация может приводить к разным формам импульсивного и рискованного поведения; последние исследования указывают на то, что система поведения приближения связана с экстраверсией [18, 41].

Разработано несколько опросников для измерения чувствительности к подкреплению по данным самоотчетов; некоторые из них применяются у подростков [10, 45, 48]. Шкалы Карвера и Уайта – *BIS/BAS scales* [10] чаще всего применяются для оценивания системы торможения поведения и системы поведения приближения и могут использоваться в исследованиях подростков [20]. В результате факторного анализа выделены четыре шкалы, одна из которых измеряет систему торможения поведения, а три – систему поведения приближения: драйв, чувствительность к вознаграждению и импульсивность/поиск развлечений [10, 20]. Однако данные о факторной структуре опросника противоречивы, его теоретическая об-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (грант №11-06-00517а).

основанность и прогностическая валидность недостаточны [41, 46]. Личностный опросник Грея–Уильсона (*GWPQ*) [48] создан автором теории чувствительности к подкреплению и применяется в исследованиях подростков, особенно в связи с психическими и поведенческими проблемами и употреблением психоактивных веществ [2, 40]. Первоначальная версия опросника состояла из шести шкал: приближение и активное избегание оценивали как составляющие системы поведения приближения, пассивное избегание и угашение – системы торможения поведения, а борьба и бегство – системы борьбы/бегства/замирания, однако факторный анализ выявил два фактора: систему торможения поведения и систему поведения приближения [2, 40]. Несмотря на хорошую теоретическую обоснованность и прогностическую значимость, психометрические свойства этого опросника оставляли желать лучшего.

Торрубия с коллегами разработали Опросник чувствительности к наказанию и вознаграждению (*SPSRQ*) [45] и версию для подростков (*Junior-SPSRQ*) [46]. В основе опросника лежит двухфакторная структура, отражающая конструкты теории чувствительности к подкреплению. Шкала чувствительности к наказанию оценивает пассивное избегание в опасной ситуации и беспокойство при угрозе наказания и возможной неудачи. Шкала чувствительности к вознаграждению оценивает более специфические типы вознаграждения (например, первенство, статус, признание). В настоящее время становится актуальной задача разделения страха и тревоги в опросниках, созданных в рамках теории чувствительности к подкреплению. В модифицированной теории система торможения поведения отражает чувствительность к неопределенности, социальному сравнению и неудаче, в то время как система борьбы/бегства/замирания отражает реакции на наказание и потенциально угрожающие ситуации [41]. Большинство опросников для детей и подростков сконструировано в рамках первоначальной версии теории чувствительности к подкреплению, что существенно ограничивает изучение поведенческих проявлений системы борьбы/бегства/замирания. Последние исследования детей и подростков свидетельствуют о возможности выделения шкал страха и тревоги в существующих родительских опросниках [17].

Исследования подтверждают связь чувствительности к подкреплению с чертами личности в рамках пятифакторной модели [34, 38, 41]. В соответствии с теорией чувствительность к наказанию связана с нейротизмом и интроверсией,

а чувствительность к вознаграждению – с экстраверсией [1, 18]. Помимо этого чувствительность к наказанию связана с низкой открытостью, что может быть обусловлено чувствительностью систем борьбы/бегства/замирания и торможения поведения к новизне, а чувствительность к вознаграждению связана с низким уровнем уступчивости и сознательности, что может быть следствием импульсивного антисоциального поведения, свойственного системе торможения поведения [18, 41]. Показано также, что чувствительность к подкреплению связана с отклоняющимся развитием: чувствительность к вознаграждению лежит в основе поведенческих проблем и предрасполагает к злоупотреблению психоактивными веществами, а чувствительность к наказанию – эмоциональными проблемами [3, 8, 16, 38].

Учитывая все вышесказанное, целью настоящей работы являлась адаптация и валидизация русской версии Опросника чувствительности к наказанию и вознаграждению для подростков (*Junior-SPSRQ*). Были поставлены следующие задачи: 1) изучить факторную структуру русской версии опросника; 2) установить внутреннюю согласованность шкал опросника; 3) оценить значение пола и возраста; 4) выявить взаимосвязи между шкалами чувствительности к наказанию и вознаграждению и личностными чертами в рамках пятифакторной модели; 5) установить взаимосвязи шкал чувствительности к подкреплению с поведенческими и эмоциональными проблемами.

МЕТОДИКА

Участники. Выборку составили данные самоотчетов 1380 подростков (49% мальчиков, 51% девочек) в возрасте от 10 до 18 лет ($M = 14.8$, $SD = 1.7$); младшие подростки (10–14 лет) составили 35% выборки, старшие подростки (15–18 лет) – 65%. Большинство подростков (60%) проживали в семьях с двумя биологическими родителями; 23% – с одним родителем (как правило, с матерью) и 17% – в сводных семьях (как правило, с матерью и отчимом) или с другими родственниками. В сельской местности проживали 18% участников.

Инструменты:

Опросник чувствительности к наказанию и вознаграждению для подростков (Junior-SPSRQ) [46] разработан на основе соответствующего опросника для взрослых (*SPSRQ*) [45]. Авторы удалили вопросы, неуместные для подростков (например, “Часто ли Вы пользуетесь возможно-

стью познакомиться с людьми, которых считает привлекательными?”), и переформулировали некоторые из них в соответствии с поведением подростков. Так, вопрос об окружающих и работе из взрослого опросника теперь касался друзей и учебы. В результате был создан опросник из 30 вопросов, 15 из которых о чувствительности к наказанию и 15 – о чувствительности к вознаграждению; формат ответов – да/нет. Этот опросник был переведен на русский язык, в основу перевода легла русскоязычная версия аналогичного родительского опросника [3].

Список индивидуальных особенностей ребенка, краткая форма – *ICID-S* [39] – свободный от влияния культуры и возраста инструмент для оценки 15 личностных черт среднего уровня и пять шкал высшего порядка у детей и подростков, адаптирован и валидизирован в России. Экстраверсия включала активность, общительность и положительные эмоции; неуступчивость – антагонизм, упрямство и сочувствие с отрицательным вкладом; сознательность – ориентацию на достижения, организованность, покладистость и отвлекаемость с отрицательным вкладом; нейротизм – боязливость, застенчивость и отрицательные эмоции; открытость – открытость опыту и интеллект/обучаемость. Коэффициенты внутренней согласованности шкал среднего уровня колебались в пределах от .64 до .81 (в среднем .71), а шкал высшего порядка – от .82 до .85 (в среднем .81).

Опросник “Сильные стороны и трудности” (*SDQ*) [29] охватывает распространенные поведенческие и эмоциональные проблемы и положительные свойства детей и подростков. Первая часть опросника содержит 25 утверждений о поведении ребенка за последние шесть месяцев. Респондент отмечает каждое утверждение как неверное, отчасти верное или верное, ответы в баллах распределяются по пяти шкалам: эмоциональные симптомы, проблемы с поведением, гиперактивность/невнимательность, проблемы со сверстниками и просоциальное поведение. Сумма первых четырех шкал составляет общую оценку проблем; шкала просоциального поведения оценивает сильные стороны ребенка (внимание к чувствам других людей, помощь тем, кто в ней нуждается, заботу о младших) и способствует устойчивости в неблагоприятных условиях развития. Помимо этого, использовали две шкалы высшего порядка: интернализация включала эмоциональные симптомы и проблемы со сверстниками, а экстернализация – проблемы с поведением и гиперактивность/невнимательность.

Вторая часть опросника *SDQ* оценивает влияние проблем на каждодневную жизнь ребенка. Вначале осведомляются, считает ли респондент, что у ребенка в целом имеются проблемы, и если так, то спрашивают о длительности, субъективном страдании, социальных нарушениях и бремени для других. Коэффициенты внутренней согласованности шкал среднего уровня колебались в пределах от .35 до .72 (в среднем .55), а шкал высшего порядка – от .67 до .71 (в среднем .69). Русская версия *SDQ* была адаптирована и валидизирована на рандомизированной стратифицированной выборке школьников [29].

Статистический анализ. Структуру опросника *Junior-SPSRQ* изучали при помощи факторного анализа матрицы корреляций ответов на отдельные вопросы по методу главных компонент с вращением *Varimax*. Факторный анализ показал, что, согласно критерию Кайзера (собственные значения > 1), может быть выделено семь факторов, но теоретических предпосылок для такого решения не имеется. Тест “каменистой осыпи” (*scree plot*), демонстрирующий собственные значения факторов, полученных в результате анализа главных компонент до вращения матрицы, указывал на трехфакторное решение. Однако проблема теста “каменистой осыпи” заключается в том, что он основывается на субъективных суждениях и может иметь несколько интерпретаций; кроме того, иногда на графике обнаруживается более чем один четко идентифицируемый излом линии [4].

Для уточнения количества значимых факторов мы дополнительно применили методы анализа, характеризующиеся большей статистической обоснованностью: параллельный анализ и *MAP-тест* [36]. Параллельный анализ генерирует собственные значения факторов из случайных наборов данных с заданным числом переменных и наблюдений. Затем эти значения сравнивают с результатами проведенного факторного анализа и отбирают те факторы, собственные значения которых больше, чем случайные. Результаты параллельного анализа указывали на то, что первые четыре фактора отличаются от случайного решения. *MAP-тест Веллсе* является одной из наиболее точных методик для определения количества извлекаемых факторов [36]. Сущность этого анализа заключается в выделении главных компонент из корреляционной матрицы и вычислении средней квадратичной парциальной корреляции между ними [там же]. В нашем случае *MAP-тест* указывал на трехфакторное решение.

Учитывая результаты этого предварительного анализа и теоретические предпосылки, был про-

веден эксплораторный факторный анализ (ЭФА) с выделением двух, трех и четырех факторов; дополнительно изучили структуру каждого из двух факторов первого ЭФА. В результате были построены четыре модели структуры опросника *Junior-SPSRQ*: две неортогональные факторные модели (*oblique factor models*) и две иерархические модели (*higher-order factor model*) с факторами высшего порядка [27].

Первая неортогональная модель состояла из двух факторов – чувствительности к наказанию и чувствительности к вознаграждению, положенных в основу оригинального опросника *Junior-SPSRQ* [46]. Вторая неортогональная модель состояла из трех факторов, полученных в ЭФА: фактор системы борьбы/бегства/замирания включал вопросы, преимущественно относящиеся к страхам; фактор системы торможения поведения – вопросы, преимущественно представляющие конфликт мотиваций; фактор системы поведения приближения – вопросы, оценивающие чувствительность к вознаграждению. Третья иерархическая модель состояла из четырех факторов, полученных в ЭФА: фактор системы борьбы/бегства/замирания был идентичен соответствующему фактору второй модели, за исключением одного вопроса (29); фактор системы торможения поведения также был сходен с соответствующим фактором второй модели; два других фактора – стремление к вознаграждению и импульсивность – образовывали систему поведения приближения. Четвертая иерархическая модель основывалась на результатах дополнительного ЭФА, показавшего, что чувствительность к наказанию состоит из факторов системы борьбы/бегства/замирания и системы торможения поведения, а чувствительность к вознаграждению – из факторов стремления к вознаграждению и импульсивности.

Соответствие моделей эмпирическим данным проверяли методом конфирматорного анализа с помощью программы *AMOS 17* [5]. Одним из критериев точного соответствия является χ^2 , но, поскольку его значение зависит от размера выборки и на больших выборках χ^2 может быть достоверным даже для достаточно пригодных моделей, используют также ряд индексов относительного соответствия [6]. В литературе указывается на то, что показатель *CMIN/DF*, представляющий собой нормализованный χ^2 , является более предпочтительным показателем для определения соответствия модели эмпирическим данным. Значения *CMIN/DF* ниже трех указывают на удовлетвори-

тельное соответствие модели эмпирическим данным [5].

Также применяли сравнительный индекс соответствия (*CFI*), инкрементный индекс соответствия (*IFI*) и квадратный корень ошибки приближения (*RMSEA*). Значения *CFI* и *IFI* выше .90 и *RMSEA* ниже .08 указывают на хорошее соответствие модели [5]. Информационный критерий Акаике (*AIC*) рассматривает как статистическую доброкачественность соответствия (*goodness of fit*), так и число параметров, которые должны быть приняты во внимание для достижения этого уровня соответствия при наложении ограничения на возрастание числа параметров. Чем ниже значение этого критерия, тем более предпочтительна модель.

Надежность шкал опросника определяли с помощью коэффициента внутренней согласованности альфа Кронбаха. Значение пола и возраста оценивали с помощью двухфакторного дисперсионного анализа *ANOVA 2* (девочки vs мальчики) $\times$ 2 (11–13 и 15–18 лет). Взаимосвязи шкал с личностными чертами и выраженностью проблем поведения анализировали с помощью корреляционного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Структура опросника. Результаты конфирматорного факторного анализа представлены в табл. 1. Значения критерия χ^2 и индексов относительного соответствия указывают на то, что модель 4 лучше всего соответствовала эмпирическим данным. Доверительные интервалы *RMSEA* первых трех моделей пересекались, что свидетельствует об отсутствии принципиальных различий в их соответствии эмпирическим данным; значения *RMSEA* модели 4 были достоверно значительно меньше. Тем не менее соответствие этой модели было недостаточно хорошим, что характерно для факторной структуры личностных опросников, отличающейся множественными взаимосвязями [25]. Поэтому она модифицирована добавлением нескольких кросс-лоадингов и ковариаций ошибок. Кросс-лоадинги обусловлены тем, что некоторые вопросы имели небольшие, но достоверные связи с другими факторами. Так, например, вопросы 1, 20 и 29, помимо основных связей с системой торможения поведения, были связаны с импульсивностью. Кроме того, были введены три ковариации ошибок: между вопросами 2 и 8, относящимися к системе торможения поведения, 18 и 21, относящимися к системе борьбы/бегства/замирания, а также между вопросами 20 (из

Таблица 1. Индексы соответствия моделей структуры опросника *Junior-SPSRQ* по результатам конфирматорного анализа

Модель	χ^2	<i>df</i>	<i>CMIN/DF</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	90% <i>CI</i>	<i>AIC</i>
M1 2 фактора	1567.4*	404	3.88	.776	.046	.044–.048	1749.4
M2 3 фактора	1646.4*	402	4.10	.761	.048	.045–.050	1832.4
M3 Иерархическая 3	1500.0*	402	3.73	.789	.045	.042–.047	1686.1
M4 Иерархическая 4	1136.3*	401	2.84	.860	.037	.034–.039	1324.7
M5 Итоговая	966.1*	397	2.43	.895	.032	.030–.035	1102.1

Примечание. * $p < .001$, $n = 1360$.

Таблица 2. Средние (*M*) и средние квадратичные отклонения (δ) шкал опросника чувствительности к наказанию и чувствительности к вознаграждению для подростков

	Общая выборка ($n = 1380$)	Девочки ($n = 700$)	Мальчики ($n = 678$)	Младшие подростки ($n = 479$)	Старшие подростки ($n = 901$)
	<i>M</i> (δ)	<i>M</i> (δ)	<i>M</i> (δ)	<i>M</i> (δ)	<i>M</i> (δ)
ЧН	5.8 (3.6)	6.1 (3.7)	5.4 (3.6)	6.5 (3.6)	5.4 (3.6)
СТП	2.6 (1.8)	2.8 (1.8)	2.4 (3.6)	2.7 (1.7)	2.6 (1.8)
СББЗ	3.1 (2.4)	3.2 (2.4)	3.0 (2.3)	3.8 (2.4)	2.7 (2.2)
ЧВ	7.1 (3.0)	6.9 (2.9)	7.4 (3.0)	7.3 (2.9)	7.0 (3.0)
СВ	3.0 (1.5)	2.8 (1.5)	3.1 (1.5)	3.1 (1.5)	2.9 (1.6)
ИМ	4.2 (2.0)	4.1 (2.0)	4.3 (2.1)	4.2 (2.0)	4.1 (2.1)

Примечание. ЧН – чувствительность к наказанию, СТП – система торможения поведения, СББЗ – система борьбы/бегства/замирания, ЧВ – чувствительность к вознаграждению, СВ – стремление к вознаграждению, ИМ – импульсивность.

шкалы импульсивности) и 12 (из шкалы системы борьбы/бегства/замирания). Полученная в процессе модификации модель обладала хорошим соответствием эмпирическим данным (см. табл. 1).

Для дальнейшего анализа использовали основанные на этой модели шкалы: чувствительность к наказанию и чувствительность к вознаграждению, каждая из которых разделялась на две подшкалы. Внутренняя согласованность (коэффициент альфа Кронбаха) шкал составила: .79 для чувствительности к наказанию (.65 для системы борьбы/бегства/замирания и .70 для системы торможения поведения), .69 для чувствительности к вознаграждению (.67 для стремления к вознаграждению и .57 для импульсивности), что вполне достаточно для шкал такого размера. Чувствительность к наказанию была положительно связана с импульсивностью ($r = .06$, $p < .05$) и отрицательно – со стремлением к вознаграждению ($r = -.18$, $p < .001$); система торможения поведения положительно коррелировала с системой борьбы/бегства/замирания ($r = .55$, $p < .001$) и отрицательно – с чувствительностью к вознаграждению ($r = -.07$, $p < .01$) и стремлением к вознаграждению ($r = -.16$, $p < .001$); система борьбы/бегства/замирания была положительно связана с импульсивностью ($r = .08$, $p < .01$) и отрицательно – со стремлением к вознаграждению ($r = -.16$, $p < .001$). Стремление к вознаграждению было связано с импульсивностью ($r = .35$, $p < .001$).

Значение пола и возраста. В табл. 2 приведены средние значения и показатели разнообразия шкал в общей выборке и в подгруппах разного пола и возраста.

По шкале чувствительности к наказанию, а также системы торможения поведения девочки оценивали себя выше, чем мальчики: $T(1377) = 3.2$, $p < .01$, и $T(1377) = 4.2$, $p < .001$ соответственно. По шкале чувствительности к вознаграждению, а также стремления к вознаграждению мальчики оценивали себя выше, чем девочки: $T(1377) = 3.1$, $p < .01$, и $T(1377) = 3.6$, $p < .001$ соответственно. Сравнение возрастных групп показало, что у младших подростков оценки по шкалам чувствительности к наказанию, системы борьбы/бегства/замирания и стремления к вознаграждению были выше, чем у старших: $T(1378) = 5.5$; $T(1378) =$

Таблица 3. Корреляции чувствительности к подкреплению со шкалами *ICID-S*

	ЧН	СТП	СББЗ	ЧВ	СВ	ИМ
Экстраверсия	-.28***	-.25***	-.25***	.33***	.30***	.25***
<i>E1</i> Активность	-.30***	-.28***	-.25***	.36***	.37***	.23***
<i>E2</i> Общительность	-.30***	-.28***	-.25***	.29***	.24***	.23***
<i>E3</i> Положительные эмоции	-.14***	-.10**	-.14***	.23***	.17***	.19***
(Не)уступчивость	-.05	-.03	-.05	.09**	.03	.11***
<i>A1</i> Упрямство	-.05	-.00	-.07**	.15***	.08**	.16***
<i>A2</i> Антагонизм	-.03	-.01	-.03	.08**	.02	.10***
<i>A3</i> Сочувствие	.02	.05	.00	.06*	.07*	.04
Сознательность	-.08*	-.05	-.08*	.10***	.17***	.02
<i>C1</i> Ориентация на достижения	-.04	.00	-.06*	.12***	.17***	.04
<i>C2</i> Организованность	-.08**	-.05	-.08**	.14***	.16***	.08**
<i>C3</i> Покладистость	.04	.06*	.01	.05	.09*	.00
<i>C4</i> Отвлекаемость	.18***	.17***	.14***	-.02	-.12***	.07*
Нейротизм	.39***	.38***	.32***	-.14***	-.20***	-.06*
<i>N1</i> Боязливость	.48***	.46***	.41***	-.20***	-.26***	-.09**
<i>N2</i> Застенчивость	.37***	.37***	.30***	-.22***	-.22***	-.15***
<i>N3</i> Отрицательные эмоции	.11***	.12***	.09**	.05	-.01	.08**
Открытость	-.13***	-.08**	-.14***	.17***	.17***	.11***
<i>O1</i> Открытость опыту	-.09**	-.04	-.10***	.19***	.16***	.16***
<i>O2</i> Интеллект/обучаемость	-.13***	-.09**	-.14***	.09**	.13***	.03

Примечание. *ICID-S* – Список индивидуальных особенностей, краткая форма, $n = 1312$. * $p < .05$, ** $p < .01$; *** $p < .001$. ЧН – чувствительность к наказанию, СТП – система торможения поведения, СББЗ – система борьбы/бегства/замирания, ЧВ – чувствительность к вознаграждению, СВ – стремление к вознаграждению, ИМ – импульсивность.

Таблица 4. Корреляции чувствительности к подкреплению со шкалами *SDQ*

	Про	Экст	ПП	ГА	Инт	ЭС	ПС	ОП	ВЖ
ЧН	.06*	.02	-.01	.04	.50***	.53***	.29***	.34***	.53***
СТП	.08**	.02	-.03	.05	.44***	.48***	.22***	.30***	.40***
СББЗ	.04	.02	-.00	.02	.45***	.45***	.28***	.30***	.27***
ЧВ	.05	.17**	.14***	.14***	-.13***	-.08**	-.15***	.02	.02
СВ	-.12***	.01	.03	-.00	-.24***	-.22***	-.18***	-.15***	-.07**
ИМ	-.02	.23***	.18***	.21***	-.01	.05	-.08**	.14***	.09**

Примечание. *SDQ* – опросник Сильные стороны и трудности, $n = 1334$, ЧН – чувствительность к наказанию, СТП – система торможения поведения, СББЗ – система борьбы/бегства/замирания, ЧВ – чувствительность к вознаграждению, СВ – стремление к вознаграждению, ИМ – импульсивность. Про – просоциальное поведение, ЭС – эмоциональные симптомы, ПС – проблемы со сверстниками, Инт – интернализация, ПП – проблемы с поведением, ГА – гиперактивность, Экст – экстернализация, ОП – общее число проблем; ВЖ – влияние проблем на жизнь. * $p < .05$, ** $p < .01$; *** $p < .001$.

= 8.0, все $p < .001$, и $T(1378) = 2.6$, $p < .01$ соответственно.

Взаимосвязи с личностными особенностями и проблемами поведения. Коэффициенты корреляции шкал опросника с личностными чертами среднего уровня и факторами Большой пятерки, измеренными с помощью *ICID-S*, приведены в табл. 3.

Чувствительность к наказанию, система торможения поведения и система борьбы/бегства/за-

мирания были положительно связаны с нейротизмом и его подшкалами, а также отвлекаемостью и отрицательно коррелировали с экстраверсией, открытостью и соответствующими подшкалами. Чувствительность к вознаграждению, стремление к вознаграждению и импульсивность были положительно связаны с экстраверсией, открытостью и соответствующими подшкалами, с упрямством и организованностью и отрицательно коррелировали с нейротизмом, боязливостью и застенчивостью. Помимо этого, чувствительность к воз-

награждению и стремление к вознаграждению положительно связаны с сознательностью, ориентацией на достижения и интеллектом/обучаемостью, чувствительность к вознаграждению и импульсивность – с антагонизмом, а импульсивность, кроме того, – с отвлекаемостью и негативными эмоциями.

Коэффициенты корреляции шкал опросника с поведенческими и эмоциональными проблемами приведены в табл. 4. Чувствительность к наказанию, система торможения поведения и система борьбы/бегства/замирания были положительно связаны с интернальными проблемами, включая эмоциональные симптомы и проблемы со сверстниками, а также с общим числом проблем и их влиянием на жизнь; кроме того, чувствительность к наказанию и система торможения поведения связаны с просоциальным поведением. Чувствительность к вознаграждению и импульсивность положительно связаны с экстернальными проблемами, включая проблемы с поведением и гиперактивность, и отрицательно – с интернальными проблемами и эмоциональными симптомами. Чувствительность к вознаграждению и ее подшкалы отрицательно связаны с проблемами со сверстниками, а стремление к вознаграждению, кроме того, – с просоциальным поведением. Импульсивность была положительно связана с общим числом проблем и их влиянием на жизнь, а стремление к вознаграждению – отрицательно.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В исследовании была проведена адаптация и валидизация русской версии опросника чувствительности к наказанию и вознаграждению для подростков [46]. Конфирматорный факторный анализ показал, что четырехфакторная модель, состоящая из двух суперфакторов – чувствительности к наказанию и чувствительности к вознаграждению, каждая из которых разделялась на две подшкалы: систему борьбы/бегства/замирания, систему торможения поведения и стремление к вознаграждению и импульсивность, соответственно, хорошо согласуется с эмпирическими данными. Заложенная в оригинальный опросник модель из двух факторов, соответствующих чувствительности к наказанию и чувствительности к вознаграждению [46], не получила эмпирической поддержки. Также не соответствовала эмпирическим данным неортогональная модель из трех факторов и производная из нее иерархическая модель, в которой система поведения приближения разделялась на два фактора низшего порядка.

Выявленная нами структура опросника соответствует последней версии теории чувствительности к подкреплению, разделяющей чувствительность к наказанию на страх (система борьбы/бегства/замирания) и тревогу (система торможения поведения). Несмотря на то что тревога и страх имеют общую основу в адаптационных механизмах реагирования на угрозу [7] и в психометрических работах ранее относились к одному конструкту нейротизма, связанному с негативными эмоциями [18], последние данные свидетельствуют о наличии между ними существенных различий. Ключевую роль как при страхе, так и при тревоге играет миндалиνα; отличие между этими состояниями заключается в различном уровне симпатической активности. При страхе оказывается тормозное влияние на септогиппокампальную систему, играющую очень важную роль в процессе нормального обучения и являющуюся хранилищем эксплицитной памяти, а также подавляется зона речи Брока, в то время как при тревоге симпатическая активация не затрагивает гиппокамп и высшие психические функции не страдают [11]. Активация системы бегства/борьбы/замирания в поведении реализуется как избегание, а активация системы торможения поведения – как осторожное приближение с оценкой риска [41].

Разделение чувствительности к вознаграждению на два фактора соответствует данным других исследователей, выделившим в ней стремление к вознаграждению и импульсивность или поиск новизны [12, 22, 26]. Сходным образом Дикман выделял дисфункциональную импульсивность, являющуюся источником проблем, и функциональную импульсивность, близкую к экстраверсии [24]. В основе системы поведения приближения, активация которой обусловлена чувствительностью к вознаграждению, лежит действие дофамина – медиатора мозговой “системы поощрения”, который вызывает чувство удовольствия и влияет на мотивацию и обучение [18].

Активация системы поведения приближения сопровождается положительными эмоциями предвосхищения, однако отмечено, что при высокой чувствительности к вознаграждению в условиях реальной жизни часто возникают ситуации, когда получить желаемое невозможно. В этих случаях активация системы поведения приближения сопровождается фрустрацией и такой отрицательной эмоцией, как гнев [9]. Импульсивность и фрустрацию связывают с дисфункцией фронтальной коры [28].

Данные о взаимосвязи чувствительности к наказанию и чувствительности к вознаграждению противоречивы. Во многих исследованиях ее не находят [11, 15, 20], однако на уровне подшкал картина менее однозначна. Следует отметить, что в теории чувствительности к подкреплению предполагаются независимые отношения между системами торможения поведения и поведения приближения [18]. Наиболее вероятным объяснением могут быть различные теоретические предпосылки, лежащие в основе опросников, а также применение опросников в разных по составу выборках.

Более высокие оценки девочек по шкалам чувствительности к наказанию и системы торможения поведения согласуются с результатами авторов опросника [46] и с данными других исследований, где у лиц женского пола оценки по шкале пассивного избегания и чувствительности к наказанию были выше [32, 37, 46]. В то же время по шкалам чувствительности к вознаграждению и стремления к вознаграждению мальчики оценивали себя выше, что также согласуется с данными, полученными с участием как подростков, так и взрослых [19, 21, 32, 33, 46]. Следует отметить, что несмотря на то, что данные исследований свидетельствуют о склонности мужского пола к рискованному поведению, связанному со стремлением к вознаграждению, нейровизуализационные исследования не находят значимых различий между мальчиками и девочками [14]. Возможно, объяснение лежит в области влияния на поведение половых гормонов, а также гендерных ожиданий в социальном контексте [43]. В нашем исследовании, как и в других [3, 32], чувствительность к подкреплению с возрастом снижалась, что может свидетельствовать о влиянии социализации и созревании зон мозга, ответственных за контроль эмоций и поведения (орбитофронтальная кора) [47]. В то же время имеются данные о том, что функционирование системы торможения поведения и системы поведения приближения с возрастом все более обусловлено генетическими влияниями [44].

Взаимосвязи чувствительности к подкреплению с личностными чертами в целом соответствовали теории и имеющимся эмпирическим данным [3, 18, 30, 34, 38, 42]. В нашем исследовании, в отличие от большинства остальных, чувствительность к вознаграждению была положительно связана с сознательностью и ее подшкалами, отражающими стремление к достижениям, самодисциплину и планирование. Эти результаты соответствуют современным представлениям о системе поведения

приближения как способствующей достижению долгосрочных целей [18] и в основном обусловлены одним из компонентов системы поведения приближения – стремлением к вознаграждению, связанному с положительными эмоциями. В то же время другой компонент системы поведения приближения – импульсивность – связан с отрицательной эмоциональностью и проблемным поведением (антисоциальным и рискованным), что соответствует исходной теории и эмпирическим данным [1, 18, 22, 26]. Наши данные подтверждают, что чувствительность к вознаграждению является неоднородным образованием и имеет отношение не только к экстраверсии, открытости и сознательности, но и к деструктивному поведению и дисфункциональной импульсивности.

Взаимосвязь чувствительности к подкреплению с поведенческими и эмоциональными проблемами согласуется с имеющимися данными (см. [3, 16, 18, 26, 31, 35, 38]). Чувствительность к наказанию и ее составляющие были связаны с проблемами психического здоровья за счет интернализации. Стремление к вознаграждению способствовало психическому здоровью и проявляло защитную функцию в отношении интернальных проблем, в то время как импульсивность была связана с поведенческими проблемами [16, 22, 26]. Импульсивность/поиск новизны и рискованное/проблемное поведение (использование различных психоактивных веществ, незащищенный секс, опасное вождение, правонарушения и др.) особенно выражены в подростковом возрасте. Предполагается, что в основе их связи лежит дисбаланс между сильными импульсами, идущими из подкорковых структур (прилежащее ядро и миндалина) и нисходящими тормозными влияниями орбитофронтальной коры [28]. Следует отметить, что подростки обладают когнитивной способностью понимать негативные последствия рискованного и проблемного поведения, однако под влиянием сильных эмоций и в окружении сверстников они склонны совершать подобные действия [13]. Таким образом, чувствительность к вознаграждению является фактором риска в отношении экстернализации и фактором защиты в отношении интернализации, что согласуется с данными других исследований [8, 30].

ВЫВОДЫ

1. Опросник чувствительности к наказанию и вознаграждению для подростков может использоваться для изучения индивидуальной чувствительности к подкреплению с помощью самоотчетов.

2. Показано, что опросник имеет иерархическую четырехфакторную структуру; чувствительность к наказанию разделяется на страх и тревогу, а чувствительность к вознаграждению – на стремление к вознаграждению и импульсивность. Шкалы опросника обладают удовлетворительной внутренней согласованностью и дискриминативной валидностью в отношении пола и возраста. Чувствительность к наказанию была выше у девочек, а чувствительность к вознаграждению – у мальчиков; у младших подростков, по сравнению со старшими, выше оценки по шкалам чувствительности к наказанию, стремления к вознаграждению и страха.

3. Чувствительность к наказанию была положительно связана с нейротизмом и отрицательно – с экстраверсией и открытостью, а чувствительность к вознаграждению коррелировала с экстраверсией, неуступчивостью и сознательностью. Импульсивность была связана с отрицательной эмоциональностью и отвлекаемостью, а стремление к вознаграждению – с положительными эмоциями, ориентацией на достижения и организованностью.

4. Установлена связь чувствительности к подкреплению с поведенческими и эмоциональными проблемами: чувствительность к вознаграждению являлась фактором риска экстерналиных проблем за счет подшкалы импульсивности и фактором защиты от интерналиных проблем, а чувствительность к награде являлась фактором риска интерналиных проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грей Дж. Нейропсихология эмоций и структура личности // ЖВНД. 1987. Т. XXXVII. Вып. 6. С. 1011–1023.
2. Князев Г.Г., Слободская Е.Р., Сафронова М.В. Краткая форма личностного опросника Грея–Уильсона // Вопросы психологии. 2004. № 4. С. 113–122.
3. Кузнецова В.Б., Слободская Е.Р. Опросник для изучения чувствительности к наказанию и вознаграждению у детей // Психологический журнал. 2010. Т. 31 № 2. С. 104–113.
4. Купер К. Индивидуальные различия. М.: Аспект Пресс, 2000. С. 527.
5. Arbuckle J. L. Amos 17.0 User's Guide. Chicago, IL: SPSS Inc., 2008.
6. Bentler P.M. On tests and indices for evaluating structural models // Pers Individ Dif. 2007. № 42 (5). P. 825–829.
7. Blanchard R.J., Blanchard D.C., Griebel G., Nutt D. (Eds.) Handbook of Anxiety and Fear. London: Elsevier, 2007.
8. Bijttebier P., Beck I., Claes L., Vandereycken W. Gray's reinforcement sensitivity theory as a framework for research on personality–psychopathology associations // Clin. Psychol. Rev. 2009. 29. P. 421–430.
9. Carver C.S., Harmon-Jones E. Anger is an approach-related affect: Evidence and implications // Psychol. Bulletin. 2009. № 135. P. 183–204.
10. Carver C.S., White T.L. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to reward and punishment: The BIS/BAS scales // Journ. Pers. Soc. Psychol. 1994. № 67. P. 319–333.
11. Catherall D.R. How fear differs from anxiety // Traumatol. 2003. № 9 (2). P. 76–92.
12. Caseras X., Ávila C., Torrubia R. The measurement of individual differences in behavioural inhibition and behavioural activation systems: a comparison of personality scales // Pers. Individ. Dif. 2003. № 34. P. 999–1013.
13. Casey B.J., Getz S., Galvan A. The adolescent brain // Dev. Rev. 2008. № 28 (1). P. 62–77.
14. Chein J., Albert D., O'Brien L., Uckert K., Steinberg L. Peers increase adolescent risk taking by enhancing activity in the brain's reward circuitry // Dev. Science. 2011. № 14. P. F1–F10.
15. Cogswell A., Alloy L.B., van Dulmen M.H.M., Fresco D.M. A psychometric evaluation of behavioral inhibition and approach self-report measures // Pers. Individ. Dif. 2006. № 40. P. 1649–1658.
16. Colder C.R., O'Connor R.M. Gray's Reinforcement Sensitivity Model and Child Psychopathology: Laboratory and Questionnaire Assessment of the BAS and BIS // Journ. Abnorm. Child Psychol. 2004. №. 32 (4). P. 435–451.
17. Colder C.R., Trucco E.M., Lopez H.I., Hawk Jr.L.W., Read J.P., Lengua L.J., Weiczorek W.F., Eiden R.D. Revised reinforcement sensitivity theory and laboratory assessment of BIS and BAS in children // Journ. Res. Pers. 2011. № 45. P. 198–207.
18. Corr P.J., Mathews G. (Ed.). Cambridge book of personality psychology. The reinforcement sensitivity theory of personality. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
19. Cooper A., Gomez R., Aucote H. The Behavioural inhibition system and approach system (BIS/BAS) scales: measures and structural invariance across adult and adolescents // Pers. Individ. Dif. 2007. № 43 (2). P. 295–305.
20. Cooper A., Gomez R. The development of a short form of the sensitivity to punishment and sensitivity to reward questionnaire // Journ. Individ. Dif. 2008. № 29 (2). P. 90–104.

21. *Davis C., Patte K., Tweed S., Curtis C.* Personality traits associated with decision-making deficits // *Pers. Individ. Dif.* 2007. № 42 (2). P. 279–290.
22. *Dawe S., Loxton N.J.* The role of impulsivity in the development of substance use and eating disorders // *Neurosci. and Biobeh. Rev.* 2004. № 28. P. 343–351.
23. *Deal J.E., Halverson C.F., Martin R.P., Victor J., Baker S.* The Inventory of Children's Individual Differences: development and validation of a short version // *Journ. Pers. Assess.* 2007. № 89. P. 162–166.
24. *Dickman S.J.* Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates // *Journ. Pers. Soc. Psychol.* 1990. № 58 (1). P. 95–102.
25. *Evans D.E., Rothbart M.K.* A two-factor model of temperament // *Pers. Individ. Dif.* 2009. № 47 (6). P. 565–570.
26. *Franken I.H.A., Muris P.* BIS/BAS personality characteristics and college students' substance use // *Pers. Individ. Dif.* 2006. № 40 (7). P. 1497–1503.
27. *Gignac G.E.* Multi-factor modeling in individual differences research: Some recommendations and suggestions // *Pers. Individ. Dif.* 2007. 42. P. 37–48.
28. *Goldstein R.Z., Volkow N.D.* Dysfunction of the pre-frontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications // *Nat. Rev. Neurosci.* 2011. № 12 (11). P. 652–669.
29. *Goodman R., Slobodskaya H.R., Knyazev G.G.* Russian child mental health: a cross-sectional study of prevalence and risk factors // *Eur. Child Adolesc. Psychiatry.* 2005. № 14. P. 28–33.
30. *Keiser H.N., Ross S.R.* Carver and Whites' BIS/FFFS/BAS scales and domains and facets of the Five Factor Model of personality // *Pers. Individ. Dif.* 2011. № 51(1). P. 39–44.
31. *Kimbrel N.A., Nelson-Gray R.O., Mitchell J.T.* Reinforcement sensitivity and maternal style as predictors of psychopathology // *Pers. Individ. Dif.* 2007. № 42 (6). P. 1139–1149.
32. *Lardi C., Billieux J., d'Acremont M., der Linden M.V.* A French adaptation of a short version of the Sensitivity to Punishment // *Pers. Individ. Dif.* 2008. № 45 (8). P. 722–725.
33. *Li C.-S.R., Huang C.Y., Lin W.Y., Sun C.-W.V.* Gender differences in punishment and reward sensitivity in a sample of Taiwanese college students // *Pers. Individ. Dif.* 2007. № 43 (3). P. 475–483.
34. *Mitchell J. T., Kimbrel N.A., Hundt N.E., Cobb A.R., Nelson R.O., Looten G., Looten C.M.* An Analysis of Reinforcement Sensitivity Theory and the Five-Factor Model // *Eur. Journ. Pers.* 2007. № 21. P. 869–887.
35. *Muris P., Meesters C., Kanter de E., Timmerman E.P.* Behavioural inhibition and behavioural activation system scales for children: relationships with Eysenck's personality traits and psychopathological symptoms // *Pers. Individ. Dif.* 2005. № 38 (4). P. 831–841.
36. *O'Connor B.P.* SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test // *Behav. Res. Meth. Instrum. Comput.* 2000. № 32. P. 396–402.
37. *Slobodskaya H.R., Safronova M.V., Knyazev G.G., Wilson G.D.* Reactions of Russian adolescents to reward and punishment: a cross-cultural study of the Gray–Wilson Personality Questionnaire // *Pers. Individ. Dif.* 2001. № 30 (7). P. 1211–1224.
38. *Slobodskaya H.R.* The associations among the Big Five, Behavioural Inhibition and Behavioural Approach systems and child and adolescent adjustment in Russia // *Pers. Individ. Dif.* 2007. № 43 (4). P. 913–924.
39. *Slobodskaya H.R., Zupančič M.* Development and Validation of the Inventory of Child Individual Differences – Short Version in Two Slavic Countries // *Studia Psychologica.* 2010. № 52. 1. P. 23–39.
40. *Slobodskaya H.R., Knyazev G.G., Safronova M.V., Wilson G.D.* Development of a short form of the Gray–Wilson personality questionnaire: its use in measuring personality and adjustment among Russian adolescents // *Pers. Individ. Dif.* 2003. № 35. P. 1049–1059.
41. *Smillie L.D., Pickering A.D., Jackson C.J.* The new reinforcement sensitivity theory: implications for personality measurement // *Pers. Soc. Psychol. Rev.* 2006. № 10. P. 320–335.
42. *Smits D.J.M., Boeck P.D.* From BIS/BAS to the Big Five // *Eur. J. Pers.* 2006. № 20. P. 255–270.
43. *Somerville L.H., Jones R.M., Casey B.J.* A time of change: Behavioral and neural correlates of adolescent sensitivity to appetitive and aversive environmental cues // *Brain. Cogn.* 2010. № 72. P. 124–133.
44. *Takahashi Y., Yamagata S., Kijima N., Shigemasa K., Ono Y., Ando J.* Continuity and change in behavioral inhibition and activation systems: A longitudinal behavioral genetic study // *Pers. Individ. Dif.* 2007. № 43. P. 1616–1625.
45. *Torrubia R., Avila C., Molto J., Caseras X.* The Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions // *Pers. Individ. Dif.* 2001. № 31 (5). P. 837–862.
46. *Torrubia R., Avila C., Molto J., Caseras X.* Reinforcement sensitivity scales // *The reinforcement sensitivity theory of personality* / Eds. P.J. Corr. N.Y.: Cambridge University Press, 2008. P.188–227.
47. *Tottenham N., Hare T.A., Casey B. J.* Behavioral assessment of emotion discrimination, emotion regulation, and cognitive control in childhood, adolescence, and Adulthood // *Frontiers in Psychology.* 2011. № 2. P. 39.
48. *Wilson G.D., Barrett P.T., Gray J.A.* Human reactions to reward and punishment: A questionnaire examination of gray's personality theory // *British Journal of Psychology.* 1989. № 80. P. 509–515.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Опросник для изучения чувствительности к подкреплению у подростков

Ответьте, пожалуйста, на каждый вопрос, обводя кружочком подходящий ответ “ДА” или “НЕТ”. Работайте быстро и не думайте долго над точным значением вопросов.

1	Часто Вы делаете разные вещи для того, чтобы Вас похвалили?	ДА НЕТ
2	Застенчивы ли Вы?	ДА НЕТ
3	Когда Вы были маленьким, Вы часто пытались привлечь внимание других людей?	ДА НЕТ
4	Пугает ли Вас сильно, когда Вы думаете, что Ваш учитель может на Вас рассердиться?	ДА НЕТ
5	Нервничаете ли Вы, когда нужно войти в комнату, полную людей?	ДА НЕТ
6	Сильно ли Вы беспокоитесь, что Ваши друзья думают о том, что Вы сказали или сделали?	ДА НЕТ
7	Нравится ли Вам показывать свои физические способности, даже если это может быть опасно?	ДА НЕТ
8	Вы часто думаете, что могли бы делать гораздо больше, если бы не застенчивость или страх выглядеть глупо?	ДА НЕТ
9	Когда Вы оказываетесь в новой или необычной ситуации, Вы, как правило, пугаетесь?	ДА НЕТ
10	Вы часто делаете разные вещи, потому что можете с этого что-то получить?	ДА НЕТ
11	Вам часто трудно устоять перед тем, чтобы поступать плохо?	ДА НЕТ
12	Избегаете ли Вы иногда участвовать в проделках и шутках одноклассников из-за страха быть пойманным учителем?	ДА НЕТ
13	Вы, как правило, не знаете, что делать, когда что-то внезапно случается с Вами?	ДА НЕТ
14	Когда Вы звоните другу и кто-то другой берет трубку, Вы чувствуете себя смущенным и не знаете, что сказать?	ДА НЕТ
15	Часто ли Вы встречаетесь с друзьями, которые Вам нравятся?	ДА НЕТ
16	Любите ли Вы соревноваться и делать все, чтобы победить?	ДА НЕТ
17	Вас больше беспокоят те вещи, которые могут не удалиться, чем те, которые могут хорошо получиться?	ДА НЕТ
18	Скорее Вы предпочитаете прекратить делать то, что доставляет Вам удовольствие, чем подвергнуть себя риску выглядеть глупо?	ДА НЕТ
19	Вы любите быть в центре внимания, когда ваша семья собирается вместе?	ДА НЕТ
20	Нравится ли Вам получать новый и волнующий опыт, даже если бы это было запрещено?	ДА НЕТ
21	Вы прекращаете делать то, что Вам нравится, потому что Вы думаете, что другие могут не одобрить или подвергнуть это критике?	ДА НЕТ
22	Любите ли Вы соревноваться с другими в любых видах деятельности?	ДА НЕТ
23	Трудно ли Вам вернуться в магазин и предъявить претензию, если Вы обнаружили, что Вам неправильно дали сдачу?	ДА НЕТ

24	Часто ли Вам тяжело высказывать свое мнение в групповых обсуждениях?	ДА НЕТ
25	Были бы Вы готовы на что угодно (даже на нечестную игру) для того, чтобы быть среди лучших учеников в классе?	ДА НЕТ
26	Когда Вы с друзьями собираетесь вместе, любите ли Вы, чтобы они создавали вокруг Вас ажиотаж?	ДА НЕТ
27	В сравнении с Вашими друзьями, Вы боитесь многих вещей?	ДА НЕТ
28	Делали бы Вы домашнюю работу, которую Вам никогда не хочется делать, если бы Вам за это платили?	ДА НЕТ
29	Трудно ли Вам сконцентрироваться на работе, когда тот, кто Вам нравится, находится рядом с Вами?	ДА НЕТ
30	Предпочитаете ли Вы деятельность, где можно посоревноваться?	ДА НЕТ

Ключ

Чувствительность к наказанию: 2, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 23, 24, 27, 29.

Система торможения поведения: 2, 5, 8, 9, 17, 29.

Система борьбы/бегства/замирания: 4, 6, 12, 13, 14, 18, 21, 23, 24, 27.

Чувствительность к вознаграждению: 1, 3, 7, 10, 11, 15, 16, 19, 20, 22, 25, 26, 28, 30.

Стремление к вознаграждению: 7, 15, 16, 22, 30.

Импульсивность: 1, 3, 10, 11, 19, 20, 25, 26, 28.

ADAPTATION OF “SENSITIVITY TO PUNISHMENT AND SENSITIVITY TO REWARD” QUESTIONNAIRE IN ADOLESCENTS

V. B. Kuznetsova^{*}, H. R. Slobodskaya^{**}, T. O. Rippinen^{***}

^{*}Research officer, Research Institute of Physiology, SB RAMS, Novosibirsk;

^{**}Sc.D. (psychology), leading research officer, the same place;

^{***}Research officer, the same place.

The study presents adaptation and validation of Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (Junior-SPSRQ) in a sample of 1380 adolescents aged 10 to 18 years. Confirmatory factor analysis provided support for the four-factor hierarchical model, Sensitivity to Punishment comprised Fear and Anxiety, and Sensitivity to Reward comprised Reward Responsivity and Impulsivity. The scales showed adequate internal consistency and discriminant validity across gender and age. Sensitivity to Punishment was higher in girls; while Sensitivity to Reward was higher in boys. Sensitivity to Punishment, Fear and Reward Responsivity decreased with age. Correlations with personality traits and behavioural problems supported validity of the Junior-SPSRQ scales providing evidence for the constructive (Reward Responsivity) and destructive (Impulsivity) components of Sensitivity to Reward component.

Key words: reinforcement sensitivity, questionnaire, adolescents, personality.