



DOI: 10.22363/2313-1683-2018-15-1-22-37

УДК 159.9.075

ОПЕРАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ШКАЛЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (HIGHLY SENSITIVE PERSON SCALE) НА РОССИЙСКОЙ ВЫБОРКЕ

Р.В. Ершова¹, Е.В. Ярмоц¹, Т.М. Корягина¹, Д.А. Шляхта², Ю. Тарноу³

¹ Государственный социально-гуманитарный университет

Зеленая ул., 30, Коломна, Россия, 140410

² Российский университет дружбы народов

Миклухо-Маклая ул., 6, Москва, Россия, 117198

³ Авалон Бизнес Системс, Инк.

18-11 Редбурн Роад, Фейр Лоун, Нью-Джерси 07410, США

Целью настоящего исследования была операционализация русскоязычной версии «Шкалы чувствительности» (Highly Sensitive Person Scale (*HSPS*) (Aron, Aron, 1997)). Эмпирические данные собирались двумя путями: активным, через устную рекламу и приглашение желающих принять участие в исследовании студентов (техника снежного кома) и пассивным (размещение объявлений о наборе желающих принять участие в исследовании в социальных сетях ВКонтакте и Фейсбук). В исследовании приняли участие 860 респондентов: 350 студентов-добровольцев университета (117 мужчин, 233 женщины, средний возраст $(18,2 \pm 1,7)$ лет), и 510 пользователей социальных сетей (380 женщин, 130 мужчин, средний возраст $(22,6 \pm 7,9)$ лет). Результаты исследования не подтвердили предложенную E.N. Aron & A. Aron (1997) одномерную модель конструкта, также как и наиболее распространенное в англоязычных исследованиях трехфакторное решение. Используемые в процедуре операционализации иерархический кластерный и конфирматорный анализы позволили заключить, что чувствительность обработки сенсорной информации (*SPS*) может быть описана в рамках двухфакторной модели, включающей субшкалы «Легкость возбуждения», «Низкий порог чувствительности» и определяется как повышенная восприимчивость к внешним и внутренним стимулам, реализующаяся через негативные эмоциональные реакции и глубокую восприимчивость (дистресс) к чрезмерной стимуляции.

Ключевые слова: чувствительность обработки сенсорной информации (*SPS*), шкала чувствительности (*HSPS*), «Легкость возбуждения», «Низкий порог чувствительности»

Введение

В дифференциальной психологии и характерологии чувствительность (сензитивность) рассматривается как готовность к аффективным реакциям, тонкость восприятия внешнего мира (Батаршев, 2016). Теплов Б.М. связывает ее с приспособительными функциями психики и определяет ее как способность замечать слабое изменение интенсивности воздействующего раздражителя (Теплов, 2004). Некоторые исследователи понимают под чувствительностью характерологическую особенность человека, проявляющуюся в повышенной восприимчивости к происходящим с ним событиям и обычно сопровождающуюся высокой тре-

возможностью, боязнью новых ситуаций, людей, всякого рода испытаний. В западной традиции чувствительность рассматривается с позиции теории личности Дж. Грея (Gray, 1991), а индивидуальные различия в ее проявлении объясняются соотношением поведенческих систем торможения (бегства/нападения) — (*BIS*) и активации (*BAS*) (Pickering & Gray et al., 1999).

Boterberg S. и Warreyn P. (2016) определяют ее как личностную черту, проявляющуюся в высокой чувствительности нервной системы и глубокой когнитивной переработке физических, эмоциональных и социальных стимулов. Высокая чувствительность приводит к снижению времени реакции, а также может способствовать более осторожному, избегающему риска поведению.

Aron E.N. и Aron A. (1997) определяют чувствительность через чувствительность обработки сенсорной информации (Sensory Processing sensitivity, SPS) — темпераментальную черту (а не функцию органа), отражающую то, каким образом сенсорная информация поступает в мозг и обрабатывается им (Aron, Aron, 1997). Авторы утверждают, что высокая чувствительность проявляется как повышенная восприимчивость к внешним стимулам, реализующая через: 1) сильные эмоциональные реакции; 2) глубину когнитивной обработки сенсорной информации; 3) чувствительность к тонким деталям; 4) восприимчивость к чрезмерной стимуляции. При этом они дифференцируют высокую чувствительность от схожих по симптоматике проявлений социального поведения: интроверсии, застенчивости, аутизма.

Как показано в серии исследований, чувствительность тесно связана с высоким уровнем стресса, легкой истощаемостью, выраженными показателями депрессии, тревожностью, симптомами аутизма, проблемами со сном, физическими проблемами, уязвимостью к негативным воздействиям (см. например Benham, 2006; Evers, Rasche, Schabracq, 2008; Hofmann, Bitran, 2007). Чувствительность изучается как фактор предрасположенности к страху (Чернавский, 2007; Смирнова, Кошкарова, 2005), внутренняя детерминанта процесса маргинальной социализации подростков (Никишина, Глушкова, 2009). Вместе с тем обращается внимание на одаренность, хорошо развитую интуицию и чрезвычайную добросовестность высоко чувствительных людей (Aron et al., 2012). Чувствительность рассматривается и как компонент социальной креативности (Банюхова, Шемелина, 2010). Smolewska K.A. и др. (2006) показано, что люди с высокими показателями по шкале эстетической чувствительности испытывают более глубокие эмоции в ответ на положительное подкрепление и имеют более высокие показатели по шкале открытости в пятифакторной модели личности.

Несмотря на многообразие направлений исследований, следует отметить, что до сих пор единого представления о природе, сущностных характеристиках и роли чувствительности в жизнедеятельности субъекта нет, поскольку диапазон характеристик, ассоциированных с ней настолько широк, что требуется прояснение терминологии. В российской психологии отсутствует самостоятельный метод изучения чувствительности, чаще как шкала она включена в опросники темперамента или личности (см. например, Психодиагностический тест (ПДТ) В.М. Мельникова и Л.Т. Ямпольского (1985, с. 311); Индивидуально-типологи-

ческий опросник (ИТО) Л.Н. Собчик (1999); Самоактуализационный тест Шострома (САТ) (Алешина и др., 1987).

Для измерения чувствительности E.N. Aron и A. Aron (Aron, Aron, 1997) разработали специальный опросник — шкалу чувствительности (Highly Sensitive Person Scale, HSPS). В серии исследований они доказали, что чувствительность — одномерный конструкт, характеризующийся высокой восприимчивостью к внешним (свет, шум) и внутренним (голод, боль) стимулам (Aron, 2013). Hofmann S.G. и Bitran S. (2007); Neal J.A., Edelmann R.J., Glachan M. (2002) также подтвердили однофакторную структуру чувствительности обработки сенсорной информации (SPS), однако, более поздние исследования, выполненные с использованием «Шкалы чувствительности», опровергли утверждение об одномерности изучаемого конструкта. Evans D.E. и Rothbart M.K. (2008), Cheek J.M., Bourgeois M.L., Theran S.A. [и др.] (2009) предложили двухфакторную модель чувствительности, Smolewska K.A. [и др.] (2006), Liss M., Mailloux J. и Erchull M.J. (2008), Evers A. [и др.] (2008), Listou Grimen H. и Diseth A. (2016), Konrad S. и Herzberg P.Y. (2017) доказали трехфакторное решение. Другие многофакторные модели предложены В. Meyer, M. Ajchenbrenner и D.P. Bowles (2005) (4 фактора), С. Blach и J.W. Egger (2014) (шесть факторов).

Следует признать, что до настоящего времени единого мнения о внутренней структуре чувствительности в науке не сложилось (окончательно не подтверждены ни двух, ни трех, ни четырех, ни шести факторные модели). Причины многообразия факторных решений конструкта чувствительности, могут быть связаны, во-первых, с ограничениями самой процедуры факторного анализа, основанного на исключении данных со «слабыми» факторными нагрузками, во-вторых, с качеством самого измерительного инструмента (шкалы чувствительности). Как следует из большинства работ (Smolewska et al., 2006; Evans, Rothbart, 2008; Listou Grimen, Diseth, 2016; Konrad, Herzberg, 2017), взятые за основу модели чувствительности не являются статистически безупречными, а лишь более подходящими, чем предложенная авторами опросника (Aron, Aron, 1997) однофакторная модель: три компонента в исследовании К.А. Smolewska (2006) объяснили 40,5% дисперсии, в исследовании Н. Listou Grimen и А. Diseth (2016) — 55,2%; четыре компонента в исследовании В. Meyer, М. Ajchenbrenner и D.P. Bowles (2005) — 48% дисперсии. Evans D.E. и Rothbart M.K. (2008) замечают, что основным критерием принятия решения о модели чувствительности в их исследовании был концептуальный. По мнению авторов шкалы E.N. Aron et al. (2012) распространенное трехкомпонентное решение вопроса о структуре *SPS* нельзя считать окончательным.

Необходимость дальнейших исследований конструкта чувствительности обработки сенсорной информации базируется на следующих аргументах: во-первых, не существует русскоязычной версии опросника HSPS, во-вторых, окончательно не решен вопрос о внутренней структуре конструкта (одномерности/многомерности) (Aron et al., 2012), что требует, вероятно, использования иных методов статистического анализа данных, в третьих, большая часть исследований (за исключением Smolewska, 2006; Cheek et al., 2009; Konrad, Herzberg, 2017) были выполнены на небольшой выборке, а состав выборки зачастую был гомогенным (студенты вузов, женщины примерно одного возраста), что может рассматриваться как ограничивающий фактор.

Исходя из этого, **целью** настоящего исследования была операционализация (определение внутренней структуры конструкта чувствительности) на российской выборке.

Процедура и методы

Шкала чувствительности (Highly Sensitive Person Scale, HSPS) (Aron, Aron, 1997) включает 27 утверждений, измеряющих уровень чувствительности по 7 балльной шкале от 1 — «абсолютно не согласен» до 7 — «полностью согласен». Пункты опросника измеряют как уровень физиологической чувствительности к внешним воздействиям («Вам более, чем другим доставляют дискомфорт громкие звуки»), так и более тонкую реактивность («Вам не по себе, когда много всего происходит одновременно»). Опросник был переведен на русский язык профессиональным переводчиком, далее психологи, владеющие английским языком, редактировали перевод, в соответствии с российским культурным контекстом, после чего русскоязычная версия утверждений была вновь переведена на английский язык, а носитель языка — психолог соотнес оригинальную и переводную версии опросника на предмет сохранения базового смысла утверждений. В настоящем исследовании надежность опросника (альфа Кронбаха) составила $\alpha = 0,83$, что соотносимо с исследованиями других авторов (см. Smolewska, 2006, Aron et al., 2012). В рамках процедуры валидизации также была проведена проверка «Шкалы высокой чувствительности» на ретестовую надежность: через 6 месяцев после процедуры первого тестирования 96 студентов-добровольцев прошли повторное тестирование по «Шкале чувствительности», коэффициент корреляции интегрального показателя *HSPS* тест-ретест составил $r = 0,661$, $p \leq 0,0001$.

Эмпирическая выборка. Эмпирические данные собирались двумя путями: активным, через устную рекламу и приглашение желающих принять участие в исследовании студентов (техника снежного кома) и пассивным (размещение объявления о наборе желающих принять участие в исследовании в социальных сетях ВКонтакте и Фейсбук). В результате 350 студентов-добровольцев университета (233 женщины, 117 мужчин, средний возраст $(18,2 \pm 1,7)$ лет) обратились в исследовательскую лабораторию и заполнили опросник HSPS. Еще 510 респондентов (380 женщин, 130 мужчин, средний возраст $(22,6 \pm 7,9)$ лет) заполнили опросник *HSPS* онлайн. Всего в исследовании приняли участие 860 человек (613 женщин, 247 мужчин).

Процедура операционализации русскоязычной версии шкалы чувствительности, проходила по следующей схеме: эмпирическая выборка случайным методом была поделена пополам (по 430 респондентов в каждой группе). На первой половине выборки был проведен эксплораторный анализ, в качестве метода эксплораторного исследования использовался иерархический кластерный анализ — метод ICLAST (Revelle, 1979), позволяющий определить число субшкал в опроснике, структуру каждой субшкалы и ее качество (на основе коэффициентов α -Кронбаха и β). Данные второй половины выборки использовались в процедуре конфирматорного факторного анализа (*CFA*). Верификации моделей осуществлялась с использованием программы lavaan 0.5-23.1097.

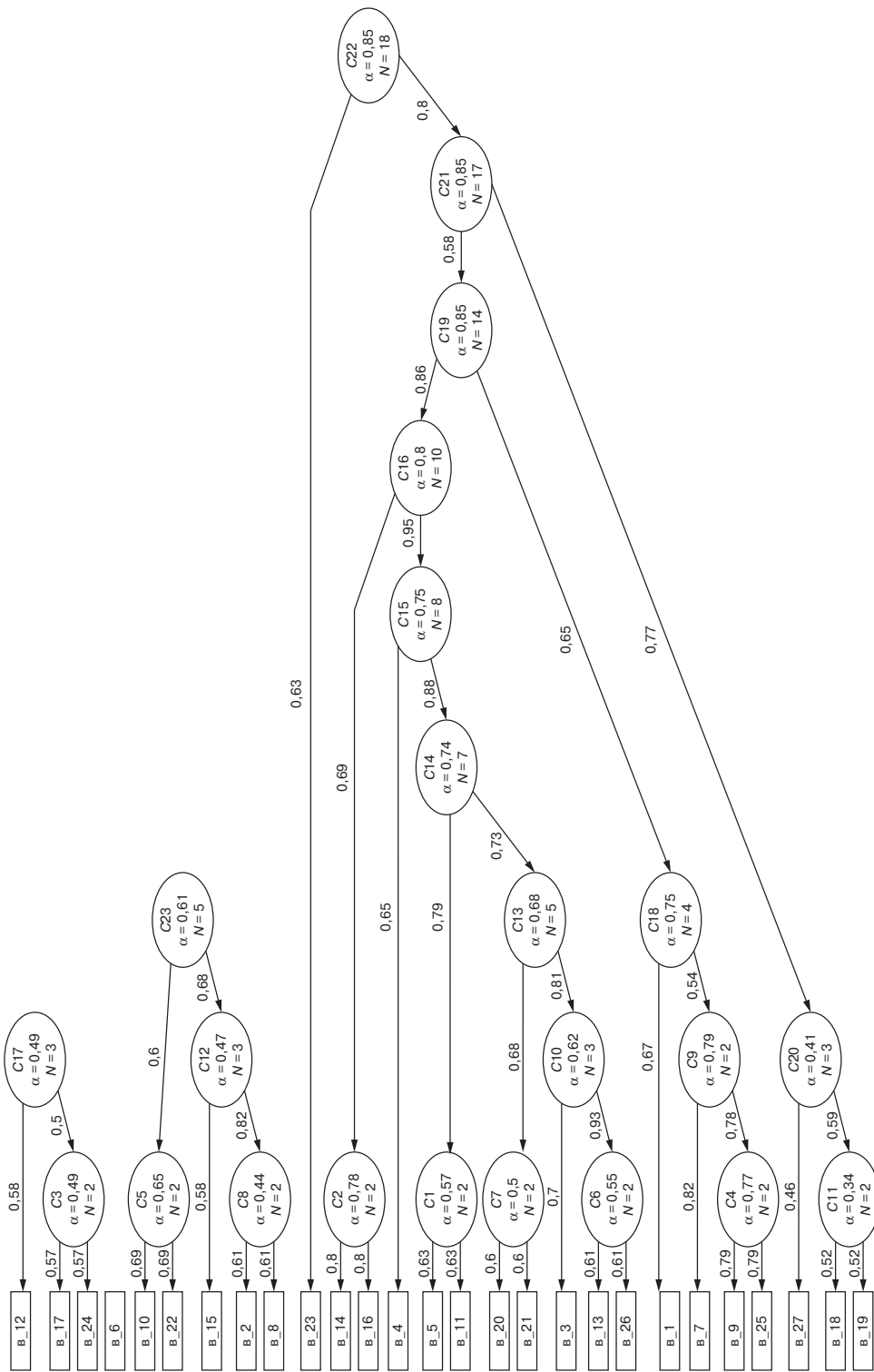


Рис. 1. Дендрограмма шкалы чувствительности, полученная в результате иерархического кластерного анализа (метод ICLAST):
 v_1 — номер пункта шкалы чувствительности; C1 — номер кластера; N — количество пунктов шкалы, вошедших в кластер
[Fig. 1. Dendrogram of HSPS resulting from the hierarchical cluster analysis (ICLAST method)]

Результаты

Как следует из результатов иерархического кластерного анализа методом ICLAST ($N = 430$) (рис. 1 и в табл. 1), «разведочная» процедура кластеризации позволила выделить два фактора чувствительности: C18 ($\alpha = 0,75$) и C16 ($\alpha = 0,81$), в совокупности, образующие фактор более высокого порядка C19 ($\alpha = 0,85$). Пункты шкалы чувствительности, вошедшие в выделенные кластеры практически совпадают с выделенными в исследованиях К.А. Smolewska et al. (2006), D.E. Evans, M.K. Rothbart (2008), Н. Listou Grimen и А. Diseth (2016) факторами. Кластер C18 содержательно соотносится с субшкалой «Низкий порог возбуждения», кластер C16 — со шкалой «Легкость возбуждения». Интересно, что еще один отчетливо выделившийся в процессе иерархического анализа кластер C23 ($\alpha = 0,61$) по содержанию пунктов повторяет структуру третьей субшкалы чувствительности «Эстетическая чувствительность», однако, коэффициент надежности кластера — невысок, кроме того (см. рис. 1) он независим от остальных кластеров опросника, что позволяет полагать, что содержание вошедших в него пунктов нерелевантно общему содержанию шкалы чувствительности.

Таблица 1

Распределения пунктов шкалы чувствительности по субшкалам у разных исследователей
[Distribution of HSPS items by the subscales in different researches]

№ п/п	Формулировки пунктов шкалы чувствительности	Smolewska et al. (2006)	Listou, Diseth (2016)	Evans, Rothbart (2008)	Данное исследование
1	Вы быстро устааете от воздействия сильных сенсорных раздражителей	Искл.	Искл.	НА	НПЧ
2	Вы, более, чем другие, в курсе всех мелочей, происходящих вокруг вас	ЭЧ	ЭЧ	ОЧ	ЭЧ
3	На вас, более, чем на других, влияет настроение других людей	ЛВ	Искл.	ОЧ	ЛВ
4	Вы более других чувствительны к боли	ЛВ	Искл.	НА	ЛВ
5	Вы чувствуете необходимость в течение загруженного дня оказаться в кровати, темной комнате или другом месте, где можно почувствовать себя уединенно и восстановиться после чрезмерных впечатлений	ЭЧ	Искл.	НА	ЛВ
6	Вы более других чувствительны к действию кофеина	НПЧ	Искл.	Искл.	Искл.
7	Вы быстро устааете от таких вещей как яркий свет, резкие запахи, грубая ткань, звучащий рядом звук сирены	НПЧ	НПЧ	НА	НПЧ
8	У вас богатый, сложный внутренний мир	ЭЧ	ЭЧ	ОЧ	ЭЧ
9	Вам, более, чем другим, доставляют дискомфорт громкие звуки	НПЧ	НПЧ	НА	НПЧ
10	Вас глубоко трогают музыка и другие произведения искусства	ЭЧ	ЭЧ	ОЧ	ЭЧ
11	Ваша нервная система иногда бывает настолько истощена, что вы испытываете желание спрятаться даже от самого себя	Искл.	Искл.	НА	ЛВ
12	Вас можно назвать добросовестным человеком	ЭЧ	Искл.	Искл.	Искл.
13	Вас легче, чем других ввести в замешательство	ЛВ	Искл.	НА	ЛВ
14	Вы заводитесь, если вам нужно многое сделать за короткий промежуток времени	ЛВ	Искл.	НА	ЛВ

Окончание табл. 1

№ п/п	Формулировки пунктов шкалы чувствительности	Smolewska et al. (2006)	Listou, Diseth (2016)	Evans, Rothbart (2008)	Данное исследование
15	Когда люди чувствуют себя дискомфортно в физической среде, вы, как правило, знаете, как сделать ее более комфортной (например, изменить освещение).	ЭЧ	ЭЧ	ОЧ	ЭЧ
16	Вы раздражаетесь, когда люди пытаются заставить вас сделать слишком много вещей одновременно	ЛВ	ЛВ	НА	ЛВ
17	Вы изо всех сил стараетесь не ошибаться и ничего не забывать	ЛВ	искл.	НА	Искл.
18	Вы принципиально избегаете фильмов и телешоу со сценами насилия	НПЧ	Искл.	НА	Искл.
19	Вам не нравится находиться в гуще событий	НПЧ	Искл.	НА	Искл.
20	Голод сильно влияет на вас, нарушая концентрацию и ухудшая настроение	ЛВ	Искл.	НА	ЛВ
21	Изменения в вашей жизни являются встряской для вас	ЛВ	ЛВ	НА	ЛВ
22	Вы способны замечать и наслаждаться едва утонченными ароматами, вкусами, звуками или произведениями искусства	ЭЧ	ЭЧ	ОЧ	ЭЧ
23	Вам не по себе, когда много всего происходит одновременно	ЛВ	ЛВ	НА	Искл.
24	Вы стараетесь организовать свою жизнь так, чтобы избегать разочаровывающих или выбивающих из колеи ситуаций	ЛВ	ЛВ	НА	Искл.
25	Вас раздражают интенсивные стимулы, такие, например, как громкие звуки или беспорядок вокруг	НПЧ	НПЧ	НА	НПЧ
26	Когда за вами наблюдают в момент соревнования или решения какой-либо задачи, вы становитесь настолько нервным, что делаете все намного хуже, чем обычно	ЛВ	ЛВ	НА	ЛВ
27	Когда вы были маленьким, ваши родители и учителя считали вас чувствительным и застенчивым ребенком	ЛВ	Искл.	ОЧ	Искл.

Примечание. ЛВ — «Легкость возбуждения», ЭЧ — «Эстетическая чувствительность», ЧН — «Чувствительность к неудачам», НПЧ — «Низкий порог чувствительности», НА — «Негативная аффективность», ОЧ — «Ориентировочная чувствительность», искл. — пункт был исключен из шкалы.

На основании полученных результатов (табл. 1, рис. 1) из последующего анализа были исключены пункты № 6 «Вы более, чем другие чувствительны к действию кофеина», № 12 «Вас можно назвать добросовестным человеком», № 17 «Вы изо всех сил стараетесь не ошибаться и ничего не забывать», № 18 «Вы принципиально избегаете фильмов и телешоу со сценами насилия», № 19 «Вам не нравится находиться в гуще событий», № 23 «Вам не по себе, когда много всего происходит одновременно», № 24 «Вы стараетесь организовать свою жизнь так, чтобы избегать разочаровывающих или выбивающих из колеи ситуаций», № 27 «Когда вы были маленьким, ваши родители и учителя считали вас чувствительным и застенчивым ребенком». Причины исключения — низкие надежность и внутренняя согласованность субшкал (коэффициент α от 0,34 до 0,49), объеди-

нивших перечисленные пункты, независимость данных субшкал от генерально-го кластера чувствительности.

Далее в ходе конфирматорного факторного анализа на выборке кроссвалидации ($N = 430$) были проверены двухфакторная и трехфакторная модели с коррелирующими факторами. Двойные нагрузки в оцениваемые модели не включались. Поскольку данные, полученные с помощью шкалы Лайкерта относятся к неметрическим, модели оценивались с использованием эстиматора *WLSMV* (метод взвешенных наименьших квадратов), хи-квадрат рассчитывался по формуле Саторра—Бентлера, использовались робастные оценки стандартных ошибок. Показатели соответствия моделей данным представлены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели соответствия конфирматорных моделей
[Fit indices for the two factors and three factors models]

Модель	χ^2	$df; p$	<i>NNFI (TLI)</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	90% <i>CI</i>
2К	86,93	61; 0,018	0,974	0,980	0,031	0,014—0,046
3К	293,83	132; 0,000	0,875	0,882	0,053	0,046—0,062

Примечание. χ^2 — значение статистики хи-квадрат, df — число степеней свободы, p — уровень значимости, *NNFI (TLI)* — ненормированный индекс соответствия Такера—Льюиса, *CFI* — сравнительный индекс соответствия Бентлера, *RMSEA* — корень среднеквадратической ошибки аппроксимации, 90% *CI* — границы доверительного интервала для *RMSEA*.

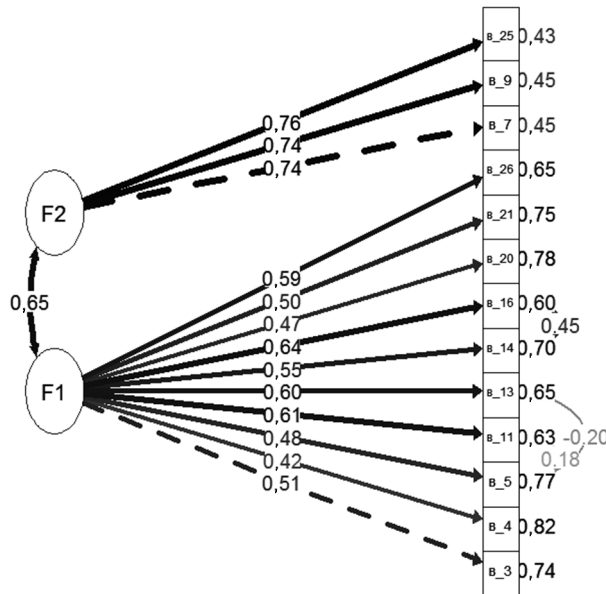


Рис. 2. Стандартизированные параметры факторной модели 2К (все параметры значимы $p < 0,001$): F1 — фактор «Легкость возбуждения»; F2 — фактор «Низкий порог чувствительности»
[Fig. 2. Standardized parameters of two factors HSPS model (all parameters are significant $p < 0,001$)

Двухфакторная модель 2К (факторы «Низкий порог чувствительности» и «Легкость возбуждения») по всем параметрам кроме значимости критерия χ^2 соответствует критериям согласованности. При добавлении в модель третьего фактора «Эстетическая чувствительность» показатели согласованности значительно

ухудшаются, корреляции третьего фактора F_3 с первым F_1 и вторым F_2 находятся на уровне ниже 0,3, а корреляция факторов F_2 и F_3 незначимая. Нагрузки переменных v_{15} и v_{20} (см. рис. 1) на третий фактор по уровню ниже 0,2 (незначимы). Таким образом, предпочтительной является двухфакторная модель чувствительности (рис. 2 и табл. 3)

Таблица 3

**Стандартизированные нагрузки пунктов «Шкалы чувствительности» (HSPS)
на первичные факторы
[Standardized loads of HSPS items to primary factors]**

№	Название фактора / формулировка пункта	Нагрузка	R_2
Легкость возбуждения			
v_{3}	На вас, более, чем на других, влияет настроение других людей	0,507	0,257
v_{4}	Вы более других чувствительны к боли	0,419	0,176
v_{5}	Вы чувствуете необходимость в течение загруженного дня оказаться в кровати, темной комнате или другом месте, где можно почувствовать себя уединенно и восстановиться после чрезмерных впечатлений	0,480	0,230
v_{11}	Ваша нервная система иногда бывает настолько истощена, что вы испытываете желание спрятаться даже от самого себя	0,610	0,372
v_{13}	Вас легче, чем других ввести в замешательство	0,595	0,354
v_{14}	Вы заводитесь, если вам нужно многое сделать за короткий промежуток времени	0,548	0,300
v_{16}	Вы раздражаетесь, когда люди пытаются заставить вас сделать слишком много вещей одновременно	0,635	0,403
v_{20}	Голод сильно влияет на вас, нарушая концентрацию и ухудшая настроение	0,468	0,219
v_{21}	Изменения в вашей жизни являются встряской для вас	0,501	0,251
v_{26}	Когда за вами наблюдают в момент соревнования или решения какой-либо задачи, вы становитесь настолько нервным, что делаете все намного хуже, чем обычно	0,588	0,345
Низкий порог чувствительности			
v_{7}	Вы быстро устаете от таких вещей как яркий свет, резкие запахи, грубая ткань, звучащий рядом звук сирены	0,743	0,553
v_{9}	Вам, более, чем другим, доставляют дискомфорт громкие звуки	0,742	0,550
v_{25}	Вас раздражают интенсивные стимулы, такие, например, как громкие звуки или беспорядок вокруг	0,756	0,571

Обсуждение

Настоящее исследование было ориентировано на определение внутренней структуры конструкта чувствительности с использованием русскоязычной версии «Шкалы чувствительности». Анализ структуры шкалы показал, что часть ее пунктов имеет слабые корреляции с генеральным фактором и частными шкалами опросника, что было показано К.А. Smolewska et al. (2006), С. Booth et al. (2015), Н. Listou Grimen, А. Diseth (2016). Исключенные нами 8 пунктов опросника (№ 6, 12, 17, 18, 19, 23, 24, 27) попали в число «слабых» и у других авторов: пункт № 6 («Вы более других чувствительны к действию кофеина» исключен практически у всех авторов, см. например, С. Booth et al. (2015), Н. Listou Grimen, А. Diseth (2016), D.E. Evans, M.K. Rothbart (2008); пункты № 12, 17, 18 признаны «слабыми» Н. Listou Grimen, А. Diseth (2016), № 19 («Вам не нравится находиться в гуще событий») С. Booth et al. (2015).

Результаты настоящего исследования не подтвердили одномерную модель чувствительности, предложенную E.N. Aron, A. Aron (1997), также, как и наиболее распространенное в зарубежных исследованиях трехфакторное описание конструкта «чувствительности». Проведенная процедура операционализации русскоязычной версии шкалы позволяет говорить о двухкомпонентной модели чувствительности, включающей 13 пунктов (для сравнения: 21 пункт C. Booth et al. (2015), 13 пунктов H. Listou Grimen, A. Diseth (2016), 24 пункта K.A. Smolewska et al. (2006): это субшкалы «Легкость возбуждения» (чувствительность к сенсорному дискомфорту (боль, голод), фрустрации, эмоциям других) и «Низкий порог чувствительности» (чувствительность к чрезмерной стимуляции). Содержание выделенных процедурой операционализации субшкал *HSPS* практически полностью аналогично содержанию этих субшкал в исследовании K.A. Smolewska et al. (2006).

Фактор «Эстетической чувствительности» (отражающий глубину когнитивной обработки информации и чувствительность к тонким деталям) (пункты № 2, 8, 10, 15, 22), хотя и был выделен в процессе иерархического кластерного анализа, показал низкую согласованность и слабую связь с факторами «Легкой возбудимости» и «Низкого порога чувствительности», что свидетельствует о нерелевантности его содержания общему содержанию опросника *HSPS* и убеждает в необходимости более точного операционального определения самого конструкта чувствительности и прояснения вопроса о том, насколько предложенная E.N. Aron и A. Aron (1997) концептуальная модель чувствительности поддерживается разработанной авторами шкалой. Так, D.E. Evans и M.K. Rothbart (2008), обнаружили, что в структуре *HSPS*, наибольший вес имеют характеристики сенсорного дискомфорта — темпераментальной характеристики, проявляющейся в отрицательных эмоциональных реакциях разной степени интенсивности в ответ на сенсорные раздражители (шкала «Негативной аффективности» *HSPS*). Результаты нашего исследования подтверждают выводы D.E. Evans., M.K. Rothbart (2008) (см. табл. 1) и позволяют определить чувствительность как повышенную восприимчивость к внешним и внутренним стимулам, реализующуюся через негативные эмоциональные реакции и глубокую восприимчивость (дистресс) к чрезмерной стимуляции. Утверждение E.N. Aron и A. Aron (1997) о том, что признаком высокой чувствительности является глубина когнитивной обработки информации и чувствительность к тонким деталям эмпирического подтверждения не получило и, следовательно, нуждается в дополнительной проверке.

Выводы

Итак, полученные в процессе операционализации русскоязычной версии шкалы чувствительности результаты подтвердили точку зрения современных исследователей на многомерность конструкта чувствительности обработки сенсорной информации, однако, открытым остается вопрос о количестве составляющих конструкт субшкал. Нуждается в более точном определении и сам конструкт чувствительности, поскольку в современной психологии данный термин многозначен.

Поскольку HSPS относительно новая методика, остаются некоторые аспекты, нуждающиеся в прояснении и дальнейшем изучении. Учитывая то, что эмпирическая выборка была относительно гомогенной по возрасту и недостаточно сбалансированной по полу, исследования необходимо продолжать на более гетерогенных группах. Отсутствие рандомизованной выборки служит еще одним уязвимым звеном проведенного исследования, однако следует отметить, что это один из наиболее трудноразрешимых вопросов современного исследования. Тем не менее, для элиминации ошибок, связанных с отсутствием случайного отбора респондентов, были использованы техники активного и пассивного формирования эмпирической выборки (Thielsch, 2008), группа респондентов, сформированная через онлайн обращение, оказалась более гетерогенной в сравнении с группой, сформированной офлайн.

Еще одно ограничение шкалы заключается в том, что она относится к группе «самооценочных» методов, что безусловно влияет на объективность полученных данных за счет возможного смещения чувствительности с иной психологической симптоматикой, проявления феномена «социальной желательности», тем более что поскольку в русской культуре чувствительность, особенно для мужчин, негативно коннотирована. Это предположение нуждается в дополнительной проверке, в том числе на мужской и женской выборках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алешина Ю.Е. [и др.].* Самоактуализационный тест (адаптация теста РОИ Эверетта Шострома). М.: Изд-во МГУ, 1987. 120 с.
- Банюхова А.Е., Шемелина О.С.* Личностные аспекты креативности // Ярославский педагогический вестник. 2010. Т. 2. № 4. С. 205—211.
- Батаршев А.В.* Диагностика темперамента и характера. 2-е изд. СПб.: Питер, 2016. 368 с.
- Мельников В.М., Ямпольский Л.Т.* Введение в экспериментальную психологию личности. М.: Просвещение, 1985. 319 с.
- Никишина В.Б., Глушкова В.П.* Внутренние детерминанты процесса социализации подростков с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2009. № 9. С. 124—126.
- Смирнова Е.О., Кошкарлова Т.А.* Анализ материнских трудностей в отношениях с ребенком: на материале младшего школьного возраста // Психологическая наука и образование. 2005. № 3. С. 5—15.
- Собчик Л.Н.* Дифференциальные методы психологической диагностики невротических расстройств. Индивидуально-типологический опросник (ИТО) (пособие для врачей). М.: ГНЦ ССП им. ВП Сербского, 1999. 32 с.
- Теплов Б.М.* Психология и психофизиология индивидуальных различий. М.: МПСИ, 2004. 640 с.
- Чернавский А.Ф.* Психофизиологические предпосылки проявления страха // Известия российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. Т. 19. № 45. С. 11—19.
- Aron E.N.* The highly sensitive person. Kensington Publishing Corp., 2013. 251 p. doi: 10.1037/t00299-000.

- Aron E.N., Aron A. Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality // *Journal of personality and social psychology*. 1997. Vol. 73. No. 2. P. 345–368. doi:10.1037//0022-3514.73.2.345
- Aron E.N., Aron A., Jagiellowicz J. Sensory processing sensitivity: A review in the light of the evolution of biological responsivity // *Personality and Social Psychology Review*. 2012. Vol. 16. No. 3. P. 262–282. doi: 10.1177/1088868311434213.
- Benham G. The highly sensitive person: Stress and physical symptom reports // *Personality and individual differences*. 2006. Vol. 40. No. 7. P. 1433–1440. doi: 10.1016/j.paid.2005.11.021.
- Blach C., Egger J.W. Highly sensitive persons — an empirical investigation to a complex phenomenon // *Psychological Medicine*. 2014. Vol. 25. P. 4–16.
- Booth C., Standage H., Fox E. Sensory-processing sensitivity moderates the association between childhood experiences and adult life satisfaction // *Personality and individual differences*. 2015. Vol. 87. P. 24–29.
- Boterberg S., Warreyn P. Making sense of it all: The impact of sensory processing sensitivity on daily functioning of children // *Personality and Individual Differences*. 2016. Vol. 92. No. 80–86. doi: 10.1016/j.paid.2015.12.022.
- Cheek J.M. et al. Interpreting the factors of the Highly Sensitive Person scale // *Annual meeting of the society for Personality and Social Psychology*. Tampa, FL, 2009.
- Evans D.E., Rothbart M.K. Temperamental sensitivity: Two constructs or one? // *Personality and Individual Differences*. 2008. Vol. 44. No. 1. P. 108–118. doi: 10.1016/j.paid.2007.07.016.
- Evers A., Rasche J., Schabracq M.J. High sensory-processing sensitivity at work // *International Journal of Stress Management*. 2008. Vol. 15. No. 2. P. 189. doi: 10.1037/1072-5245.15.2.189.
- Gray J.A. The neuropsychology of temperament // *Explorations in temperament*. Springer US, 1991. P. 105–128. doi: 10.1007/978-1-4899-0643-4.
- Hofmann S.G., Bitran S. Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes // *Journal of anxiety disorders*. 2007. Vol. 21. No. 7. P. 944–954. doi: 10.1016/j.janxdis.2006.12.003.
- Konrad S., Herzberg P.Y. Psychometric Properties and Validation of a German High Sensitive Person Scale (HSPS-G) // *European Journal of Psychological Assessment*. 2017. doi: 10.1027/1015-5759/a000411.
- Liss M., Mailloux J., Erchull M.J. The relationships between sensory processing sensitivity, alexithymia, autism, depression, and anxiety // *Personality and individual differences*. 2008. Vol. 45. No. 3. P. 255–259.
- Listou Grimen H., Diseth A. Sensory Processing Sensitivity: Factors of the Highly Sensitive Person Scale and Their relationships to Personality and Subjective Health Complaints // *Perceptual and motor skills*. 2016. Vol. 123. No. 3. P. 637–653. doi: 10.1016/j.paid.2008.04.009.
- Meyer B., Ajchenbrenner M., Bowles D.P. Sensory sensitivity, attachment experiences, and rejection responses among adults with borderline and avoidant features // *Journal of personality disorders*. 2005. Vol. 19. No. 6. P. 641–658. doi: 10.1521/pedi.2005.19.6.641.
- Neal J.A., Edelmann R.J., Glachan M. Behavioral inhibition and symptoms of anxiety and depression: Is there a specific relationship with social phobia? // *British Journal of Clinical Psychology*. 2002. Vol. 41. No. 4. P. 361–374. doi: 10.1348/014466502760387489.
- Pickering A.D. et al. The neuroscience of personality // *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford Press. 1999. Vol. 2. P. 277–299.
- Revelle W. Hierarchical cluster analysis and the internal structure of tests // *Multivariate Behavioral Research*. 1979. Vol. 14. No. 1. P. 57–74.

Smolewska K.A., McCabe S.B., Woody E.Z. A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and “Big Five” // *Personality and Individual Differences.* 2006. Vol. 40. No. 6. P. 1269—1279. doi: 10.1016/j.paid.2005.09.022.

Thielsch M.T. Aesthetics of websites. Perception of aesthetics and their relation to content, usability and personality traits. Münster: MV Wissenschaft. (2008). URL: http://www.idsymposium.de/index2691.pdf?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1439047247&hash=163fe3efc5ccee2724cb a9f95a3e3cdb6bb5985d&file=fileadmin/secdl/2008/03_thielsch_presentation.pdf

© Ершова Р.В., Ярмоц Е.В., Корягина Т.М., Шляхта Д.А., Тарноу Ю., 2017

История статьи:

Поступила в редакцию: 16 сентября 2017

Принята к печати: 12 января 2018

Для цитирования:

Ершова Р.В., Ярмоц Е.В., Корягина Т.М., Шляхта Д.А., Тарноу Ю. Операционализация шкалы чувствительности (Highly Sensitive Person Scale) на российской выборке // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика.* 2018. Т. 15. № 1. С. 22—37. doi: 10.22363/2313-1683-2018-15-1-22-37

Сведения об авторах:

Ершова Регина Вячеславовна — доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии Государственного социально-гуманитарного университета (Коломна, Россия). E-mail: erchovareg@mail.ru

Ярмоц Екатерина Викторовна — аспирант кафедры психологии Государственного социально-гуманитарного университета (Коломна, Россия). E-mail: catherina_ya@mail.ru

Корягина Татьяна Максимовна — аспирант кафедры психологии Государственного социально-гуманитарного университета (Коломна, Россия). E-mail: tm.semina@yandex.ru

Шляхта Дмитрий Александрович — кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной и дифференциальной психологии Российского университета дружбы народов (Москва, Россия). E-mail: shlyakhta_da@rudn.university

Тарноу Юджин — PhD, независимый исследователь, директор по консалтингу Avalon Бизнес Системс, Инк (Нью-Йорк, США). E-mail: ETarnow@avabiz.com

OPERATIONALIZATION OF THE RUSSIAN VERSION OF HIGHLY SENSITIVE PERSON SCALE

**Regina V. Ershova¹, Ekaterina V. Yarmotz¹, Tatiana M. Koryagina¹,
Dmitriy A. Shlyakhta², Eugen Tarnow³**

¹ State University of Humanities and Social Studies
Zelenaya str., 30, Kolomna, Russia, 140410

² Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

³ Avalon Business Systems, Inc.
18-11 Radburn Road, Fair Lawn, NJ 07410, USA

Abstract. The aim of the present study was to operationalize a Russian version of the Highly Sensitive Person Scale (HSPS). The empirical data were collected in two ways: active, through oral advertising and inviting those who wish to take part in the study (snowball technique) and passive (placement of ads about taking part in a research in social networks VKontakte and Facebook). As a result, 350 university students (117 men, 233 women, an average age of 18,2 (\pm 1,7) applied to a research laboratory and filled out the HSPS questionnaire, and another 510 respondents (380 women, 130 men, average age 22,6 (\pm 7,9) filled the HSPS online. The results of the study did not confirm the one-dimensional model of the construct, proposed by Aron & Aron (1997), as well as the most commonly used in the English-language studies three-factor solution. The hierarchical cluster and confirmatory analyses used in the operationalization procedure allowed us to conclude that the variance of the Russian version of HSPS is best described in the framework of a two-factor model including the two separate subscales: Ease of Excitation (EOE), Low threshold of sensitivity (LTS). Sensory Processing Sensitivity may be defined as an increased susceptibility to external and internal stimuli, realized through negative emotional responses and deep susceptibility (distress) to excessive stimulation.

Key words: sensory processing sensitivity, highly sensitive person scale, Ease of Excitation, Low threshold of sensitivity

REFERENCES

- Alyoshina, J., Gozman, L., Zagika, M., & Kroz, M. (1984). *Self-actualization Inventory (the adaptation of POI by Everett Shostrom)*. Moscow: MSU Publ.
- Aron, E.N. (2013). *The highly sensitive person*. Kensington Publishing Corp. doi: 10.1037/t00299-000.
- Aron, E.N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 345–368. doi: 10.1037//0022-3514.73.2.345.
- Aron, E., Aron A., & Jagiellowicz, J. (2012). Sensory processing sensitivity: A review in the light of the evolution of biological responsiveness. *Personality and Social Psychology Review*, 16, 262–282. doi: 10.1177/1088868311434213.
- Banyukhova, A.E., & Shemelina, O.S. (2010). Personality aspects of creativity. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2(4), 205–211.
- Batarshv, A. (2016). *Diagnosis of temperament and character*. St. Petersburg: Publishing house “Piter”.
- Benham, G. (2006). The highly sensitive person: stress and physical symptom reports. *Personality and Individual Differences*, 40, 1433–1440. doi: 10.1016/j.paid.2005.11.021.
- Blach, C., & Egger, J.W. (2014). Highly sensitive persons — an empirical investigation to a complex phenomenon. *Psychological Medicine*, 25, 4–16.
- Booth, C., Standage, H., & Fox, E. (2015). Sensory-processing sensitivity moderates the association between childhood experiences and adult life satisfaction. *Personality and individual differences*, 87, 24–29.
- Boterberg, S., Warreyn, P. (2016). Making sense of it all: The impact of sensory processing sensitivity on daily functioning of children. *Personality and Individual Differences*, 92, 80–86. doi: 10.1016/j.paid.2015.12.022.
- Cheek, J.M., Bourgeois, M.L., Theran, S.A., Grimes, J.O., & Norem, J.K. (2009, February). *Interpreting the factors of the Highly Sensitive Person scale*. Poster session presented at the annual meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Tampa, FL.
- Chernavsky, A.F. (2007). Psychophysiological preconditions for the manifestation of fear. *News of the Herzen's Russian State Pedagogical University*, 19(45), 11–19.
- Evans, D.E., & Rothbart, M.K. (2008). Temperamental sensitivity: Two constructs or one? *Personality and Individual Differences*, 44, 108–118. doi: 10.1016/j.paid.2007.07.016.

- Evers, A., Rasche, J., & Schabracq, M.J. (2008). High sensory-processing sensitivity at work. *International Journal of Stress Management*, *15*, 189—198. doi: 10.1037/1072-5245.15.2.189.
- Gray, J.A. (1991). The neuropsychology of temperament. In J. Strelau & A. Angleitner (Eds.), *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement* (pp. 105—128). New York: Plenum Press. doi: 10.1007/978-1-4899-0643-4.
- Hofmann, S.G., & Bitran, S. (2007). Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*, 944—954. doi: 10.1016/j.janxdis.2006.12.003.
- Konrad, S., & Herzberg, P.Y. (2017). Psychometric Properties and Validation of a German High Sensitive Person Scale (HSPS-G). *European Journal of Psychological Assessment*. doi: 10.1027/1015-5759/a000411.
- Liss, M., Mailloux, J., & Erchull, M.J. (2008). The relationship between sensory processing sensitivity, alexithymia, autism, depression, and anxiety. *Personality and Individual Differences*, *45*, 255—259. doi: 10.1016/j.paid.2008.04.009.
- Listou Grimen, H., & Diseth, Å. (2016). Sensory Processing Sensitivity: Factors of the Highly Sensitive Person Scale and Their relationships to Personality and Subjective Health Complaints. *Perceptual and motor skills*, *123*(3), 637—653. doi: 10.1177/0031512516666114.
- Melnikov, V., & Yampolsky, L. (1985). *The introduction to the experimental psychology of a person*. Moscow: Prosvestchenie.
- Meyer, B., Ajchenbrenner, M., & Bowles, D.P. (2005). Sensory sensitivity, attachment experiences, and rejection responses among adults with borderline and avoidant features. *Journal of Personality Disorders*, *19*, 641—658. doi: 10.1521/pedi.2005.19.6.641.
- Neal, J.A., Edelmann, R.J., & Glachan, M. (2002). Behavioral inhibition and symptoms of anxiety and depression: is there a specific relationship with social phobia? *British Journal of Clinical Psychology*, *41*, 361—374. doi: 10.1348/014466502760387489.
- Nikishina, V.B., & Glushkova, V.P. (2009). Internal determinants of the process of adolescents with ADHD socialization. *Izvestiya of Volgograd State Pedagogical University*, (9), 124—126.
- Pickering, A.D., & Gray, J.A. (1999). *The neuroscience of personality. Handbook of personality: Theory and research*, *2*, 277—299.
- Revelle, W. (1979). Hierarchical cluster analysis and the internal structure of tests. *Multivariate Behavioral Research*, *14*(1), 57—74.
- Smirnova, E.O., & Koshkarova, T.A. (2005). Analysis of maternal difficulties in relations with the child (based on the material of primary school age). *Psychological science and education*, (3), 5—15.
- Smolewska, K.A., McCabe, S.B., & Woody, E.Z. (2006). A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and “Big Five”. *Personality and Individual Differences*, *40*, 1269—1279. doi: 10.1016/j.paid.2005.09.022.
- Sobchik, L. (1999). Differential methods of psychological diagnosis of neurotic disorders. Individual-typological questionnaire (ITQ) (Manual for Physicians). Moscow: GNC SSP Publ.
- Теплов, В.М. (2003). *Psychology and psychophysiology of individual differences*. Moscow: Institute of Psychology and Sociology Publ.
- Thielsch, M.T. (2008). Aesthetics of websites. Perception of aesthetics and their relation to content, usability and personality traits. Münster: MV Wissenschaft.// http://www.idsymposium.de/index2691.pdf?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1439047247&hash=163fe3efc5ccee2724cb a9f95a3e3cdb6bb5985d&file=fileadmin/secdl/2008/03_thielsch_presentation.pdf

© Ershova, R.V., Yarmotz, E.V., Koryagina, T.M., Shlyakhta, D.A., Tarnow, E., 2017

Article history:

Received: 19 September 2017

Revised: 5 January 2018

Accepted: 12 January 2018

For citation:

Ershova, R.V., Yarmotz, E.V., Koryagina, T.M., Shlyakhta D.A., Tarnow, E. (2018). Operationalization of the Russian Version of Highly Sensitive Person Scale. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 15 (1), 22–37. doi: 10.22363/2313-1683-2018-15-1-22-37

Bio Note:

Regina V. Ershova — Doctor of Psychology, Professor, Professor of Department of Psychology of State University of Humanities and Social Studies (Kolomna, Russia). E-mail: erchovareg@mail.ru

Ekaterina V. Yarmotz — postgraduate of Department of Psychology of State University of Humanities and Social Studies (Kolomna, Russia). E-mail: catherina_ya@mail.ru

Tatiana M. Koryagina — postgraduate of Department of Psychology of State University of Humanities and Social Studies (Kolomna, Russia). E-mail: tm.semينا@yandex.ru

Dmitriy A. Shlyakhta — PhD in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the Social and Differential Psychology Department of Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russia). E-mail: shlyakhta_da@rudn.university

Eugen Tarnow — PhD, Data Scientist & Director of Consulting, Avalon Business Systems, Inc (New York, USA). E-mail: ETarnow@avabiz.com