

УДК 159.22

DOI: 10.17072/2078-7898/2022-1-159-166

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОЧНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЗАДАННОГО ОБРАЗЦА В РАЗЛИЧНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Полякова Ирина Вадимовна

Смоленский государственный университет (Смоленск)

Исследуются психологические особенности точности восприятия. Измерение перцептивной точности осуществлялось с помощью воспроизведения заданного экспериментатором образца правой и левой рукой испытуемого в разных психоэмоциональных состояниях, а именно: от состояния спокойного бодрствования до состояния психоэмоционального напряжения. Актуальность работы обусловлена необходимостью снижения перцептивной ошибки при воспроизведении образца в разных условиях обучения, в том числе стрессовых. С этой целью испытуемым предлагалось воспроизвести заданный экспериментатором образец в состоянии спокойного бодрствования, в стрессовой ситуации и непосредственно после пережитого стресса. Под стрессовой ситуацией понималась ситуация сдачи студентами экзамена до того, как он «вытянул» экзаменационный билет. Ситуация после пережитого стресса представляла собой повторение измерений в ходе воспроизведения заданного образца непосредственно после ответа студента на экзамене. Измерение точности воспроизведения заданного образца осуществлялось с помощью специально созданного прибора, позволявшего сгенерировать общую ошибку в течение заданного времени. В эксперименте приняли участие пятнадцать студентов Смоленского государственного университета психолого-педагогического факультета. По результатам исследования установлено, что точность воспроизведения образца зависит от психоэмоционального состояния обучающегося. Состояние спокойного бодрствования является оптимальным для точного тензометрического воспроизведения заданного образца. Психологические особенности переноса тензометрических навыков рук связаны с особенностями психоэмоциональных состояний и не являются элементарными операционными действиями. Характер распределения результатов точности воспроизведения образца правой и левой рукой испытуемым в разных психоэмоциональных состояниях оказался различным. Точность воспроизведения образца правой рукой в состоянии психоэмоционального напряжения ниже, чем в состоянии спокойного бодрствования. Погрешность воспроизведения образца левой рукой в состоянии психоэмоционального напряжения, наоборот, ниже. Полученные данные могут быть использованы в психодиагностике для уточнения особенностей переживания психоэмоциональных состояний испытуемых.

Ключевые слова: сенсорный эталон, перцепция, точность восприятия, ошибка воспроизведения, перенос навыка, сознание.

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE ACCURACY OF REPRODUCTION OF A GIVEN SAMPLE IN VARIOUS PSYCHOEMOTIONAL STATES

Irina V. Polyakova

Smolensk State University (Smolensk)

The article is devoted to the study of psychological features of reproduction of a given sample by the right and left hand of the subject in different psycho-emotional states. The relevance of the work is due to the need to reduce the perceptual error when reproducing a sample in different learning conditions. To this end, the subjects were asked to reproduce the sample set by the experimenter in a state of calm wakefulness, in a stressful situation, and immediately after the stress experienced. The accuracy of reproduction

of the given sample was measured using a specially designed device that allowed generating a general error within a given time. Fifteen students of the Smolensk State University took part in the experiment. The study found that the accuracy of the sample reproduction depends on the psycho-emotional state of a student. The state of calm wakefulness is optimal for accurate reproduction of a strain gauge sample. Psychological features of the transfer of tensometric skills of the hands are connected to the peculiarities of psychoemotional states and are not elementary operational actions. The pattern of the distribution of the reproduction accuracy results for the reproduction performed by the right and left hand of the subject in different psycho-emotional states turned out to be different. The accuracy of reproducing the sample with the right hand in a state of psychoemotional tension is lower than in a state of calm wakefulness. On the contrary, the error of reproducing the sample with the left hand in a state of psychoemotional tension is lower. The obtained results can be used in psychodiagnostics to clarify the features of experiencing the psychoemotional states by subjects.

Keywords: sensory standard, perception, perception accuracy, reproduction error, skill transfer, consciousness.

Введение

Усвоение учебного материала в условиях организованного обучения связано в том числе с умением воспроизводить заданный образец. При этом обучающийся должен отдавать себе отчет в степени соответствия воспроизведенного образца его аналогу, контролировать и оценивать процесс и результат. Этот процесс коррелирует с особенностями формирования и функционирования эталонов восприятия и воспроизведения перцептивных навыков. Актуальность изучения психологических особенностей переноса перцептивных навыков в обучении обусловлена необходимостью повышения качества обучения и воспитания в современных напряженных условиях жизни общества.

Цель исследования заключалась в установлении психологических особенностей перцептивной точности при воспроизведения заданного образца. В соответствии с выдвинутой гипотезой предполагалось, что точность восприятия связана с особенностями психоэмоционального состояния субъекта.

Единицей формирования и функционирования восприятия является эталон восприятия (по А.В. Запорожцу) [Запорожец А.В., 1986]. Под сенсорными эталонами традиционно понимаются системы существенных чувственно отражаемых характеристик предметов, которые используются в качестве интериоризированных социокультурных образцов, нормативов или стандартов. Любая модальность раздражителя имеет в сознании отражающего его субъекта соответствующую категоризированную копию в виде эталона восприятия.

Многочисленное обследование свойств предметов приводит к редуцированию перцептивных действий и формированию системы оперативных единиц или эталонов восприятия. Сенсорные эталоны способствуют опознанию, осмыслению, трансформации понимания отражаемого объекта и сопровождаются соответствующими эмоциональными переживаниями. Эмоциональные переживания отражаемого контента неразрывно связаны с условиями ситуации, в которых они возникают, с одной стороны, и «базовыми» (привычными, нормативными) эмоциональными состояниями личности. Взаимосвязь особенностей эмоциональных переживаний и особенностей перцепции достаточно тесная. Последние реализуются с помощью различных наборов перцептивных операций, навыков и автоматизмов [Величковский Б.М. и др., 1973; Запорожец А.В., 1986].

В формировании любого навыка выделяют три этапа: на первом этапе происходит первоначальное знакомство с движением, в процессе которого создается «калька/копия» объекта; во втором — осуществляется автоматизация движения, свидетельствующая о том, что контроль за его реализацией передается моторным зонам коры, и, наконец, на третьем, последнем этапе происходит окончательная стабилизация и стандартизация навыка [Шиффман Х.Р., 2003]. Навык не связан с устойчивой тенденцией к объективации в определенных условиях, спектр его актуализации достаточно широкий [Веккер Л.М., 1998]. Иными словами, автоматизированный навык как бы отрывается от условий, в которых он осваивался, и может быть тиражирован в принципиально иных условиях социального взаимодействия. Однако в научных

исследованиях уделяется внимание в основном содержательным и операционно-техническим особенностям формирования навыков.

Понятно, что формирование любого навыка связано со всеми сферами психической деятельности: когнитивной, эмоциональной и двигательной. Двигательную часть навыка составляют автоматизированные действия, в которые «включены» перцептивные действия. Автоматизированные чувственные отражения предметов, неоднократно воспринимавшихся ранее предметов, составляют чувственную часть навыка. Большое значение при этом имеет точность восприятия. Под точностью восприятия в данной работе понимается степень соответствия параметров отражаемого объекта или явления его образу восприятия. Представляется, что точность восприятия как одна из характеристик перцепции имеет важное значение в процессе усвоения субъектом социокультурного опыта, в том числе в процессе систематического, организованного обучения. Наконец, интеллектуальная часть навыка связана с автоматизированными приемами и способами решения систематически имевшихся в опыте когнитивных задач.

Таким образом, сформированный навык означает, что перцептивная, интеллектуальная и двигательная составляющие совершаются одновременно, автоматически, быстро, правильно, без особых усилий и психического напряжения [Величковский Б.М. и др., 1973; Запорожец А.В., 1986]. Вместе с тем легкость и точность воспроизведения навыка характерна для ситуаций спокойного бодрствования. Изменение психоэмоционального состояния, вызванного экстремальной или стрессовой ситуацией, может нарушить точность воспроизведения навыка [Березина Т.Н., 2013]. Сохранение его точности достигается благодаря развитию саморегуляции и самодетерминации [Леонтьев Д.А., 2016; Leonova A.V. et al., 2013]. Так, высокая точность воспроизведения заданного образца в условиях психоэмоционального возбуждения экспериментально установлена у спортсменов-разрядников: в ситуации физического напряжения/стресса они воспроизводили заданный образец с меньшей ошибкой, чем в состоянии спокойного бодрствования, в то время как испытуемые, не обладающие продвинутыми навыками стрессоустойчивости, в этой

ситуации частично утрачивали перцептивную точность своих навыков [Полякова И.В., 2016].

Явление переноса и интерференции навыков обнаруживается в том, что они могут оказывать про- и ретроактивное торможение или, наоборот, стимулирование репродукции действий [Москвин В.А., Москвина Н.В., 2011; Хохлова Л.А., 2017]. Иными словами, ранее сформированный навык влияет на формирование последующего [Kumar S., Mandal M.K., 2005]. В связи с этим говорить о сенсорно-перцептивной точности воспроизведения некоего действия можно условно, особенно если оно отсрочено от образца, поскольку процесс психического развития и трансформации эталонов восприятия осуществляется непрерывно.

Идея влияния ранее сформированного действия на овладение новым является распространенной [Величковский Б.М. и др., 1973; Запорожец А.В., 1986]. Тема переноса навыков на разные виды деятельности изучена разными авторами достаточно детально [Лупенко Е.А., 2009; Москвин В.А., Москвина Н.В., 2011; Шиффман Х.Р., 2003]. Исследователи указывают на сложный и неоднозначный характер переноса навыков [Kirby K.M. et al., 2019] и его измерение [Duckworth A.L., Yeager D.S., 2015]. Вместе с тем нам не известны исследования, связанные с изучением особенностей переноса тензометрических навыков испытуемым с одной руки на другую и специфических особенностей этого переноса в ситуации психоэмоционального напряжения [Полякова И.В., 2019]. Проведенное нами исследование особенностей переноса навыков испытуемым с правой руки на левую руку имело целью установить психологические особенности, влияющие на константность и точность восприятия [Полякова И.В., 2016; Хохлова Л.А., 2017].

Методы

Для проведения экспериментального исследования был изготовлен специальный измерительный прибор, позволяющий фиксировать силу давления рук испытуемого с одновременной фиксацией обобщенной (сгенерированной прибором) ошибки воспроизведения за установленный экспериментатором период времени. Испытуемого просили воспроизвести заданный образец и удерживать нажатие в течение трех секунд, по истечении которых вольт-

метр отключался и на дисплее появлялась цифра, соответствующая сгенерированной ошибке воспроизведения. Измерение силы нажатия на специальный датчик осуществлялось через специальный разъем. К нему был подключен стрелочный вольтметр, на дисплее которого была нанесена специальная метка красного цвета. Испытуемого просили надавить на клавишу прибора, чтобы совместить стрелку вольтметра с нанесенной меткой красного цвета, и запомнить это усилие. Усилие измерялось в интервале от 0 до 20 Н (ньютонов).

В исследовании приняли участие пятнадцать студентов первого курса психолого-педагогического факультета отделения ПимДО Смоленского государственного университета. Исследование проводилось в феврале 2019 г.

Испытуемым предлагалось создать усилие с помощью нажатия на клавишу прибора, запомнить его и затем воспроизвести. Испытуемые нажимали на рычаг, совмещали стрелку вольтметра с отметкой на дисплее (нанесенной на экран стрелочного вольтметра), запоминали собственные усилия, ориентируясь на показания прибора. После того как они посчитали, что запомнили необходимое усилие, они гово-

рили, что готовы к его воспроизведению. Затем вольтметр убирали, испытуемые воспроизводили необходимое нажатие по памяти. Пробы осуществлялись три раза попеременно то правой, то левой рукой в различных психоэмоциональных состояниях. В каждой пробе испытуемым предлагалось сделать две попытки. Иными словами, было сделано двенадцать замеров. Первая проба осуществлялась на практическом занятии в аудитории в привычном для испытуемых рабочем состоянии, состоянии активного бодрствования. Вторая проба проводилась перед сдачей экзамена по общей психологии в состоянии стресса, вызванного ситуацией неопределенности получения оценки за ответ. Третья проба осуществлялась после ответа на экзамене и получения оценки, т.е. сразу после пережитого стресса. Повторим, что при воспроизведении испытуемые не имели возможности проверить свои результаты, поскольку вольтметр убирали, и они могли действовать, опираясь на собственные представления.

Обсуждение результатов

Полученные испытуемыми результаты представлены в таблице.

Результаты воспроизведения заданного образца испытуемыми
The results of the reproduction of a given sample by the test subject

Порядковый номер испытуемого	Проба 1				Проба 2				Проба 3			
	правая рука		левая рука		правая рука		левая рука		правая рука		левая рука	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	10	5	15	12	45	45	45	30	55	40	22	22
2	20	25	2	60	3	5	8	8	40	33	16	16
3	12	35	80	27	60	45	50	50	11	12	17	17
4	13	10	58	80	32	32	34	41	40	35	20	20
5	5	35	20	15	80	80	80	80	70	70	80	80
6	5	0	20	35	28	15	20	35	17	20	34	35
7	10	6	80	80	30	20	55	35	35	35	30	35
8	25	20	80	55	33	30	80	45	21	30	80	80
9	35	30	80	80	80	80	80	80	30	15	21	15
10	0	11	80	80	30	55	17	80	30	20	45	45
11	25	35	50	30	25	30	35	35	55	55	75	50
12	5	28	35	50	75	70	35	35	80	65	35	45
13	0	15	7	5	80	80	35	40	42	35	14	14
14	15	22	25	30	80	80	30	28	20	60	27	15
15	15	0	50	75	80	80	80	80	80	80	80	80
Сумма	195	277	389	361	356	302	316	263	288	605	596	524
Среднее ошибки, %	13	18	26	24	24	20	21	18	19	40	40	35

Как видно из таблицы, имеются различия в средних значениях переменных во всех измерительных процедурах (строка «Среднее ошиб-

ки»). Ошибка при воспроизведении заданного образца ведущей правой рукой меньше, чем левой (столб. 1 и 2 соответственно): результаты,

полученные с использованием правой руки, оказались на 30 % точнее (в группе испытуемых не было «левшей»).

Однако статистически значимых различий в средних значениях первой и второй, третьей и четвертой шкал не было выявлено. Полученные результаты свидетельствуют о том, что субъективное представление испытуемых о том, что они демонстрируют один и тот же результат, осуществляя нажатие правой и левой рукой, не соответствуют действительности. Иными словами, эталоны восприятия, объективированные левыми и правыми руками реципиентов, оказались разными (левая рука «пережимала»).

Результаты точности воспроизведения заданного образца в стрессовой ситуации представлены в столбцах 3 и 4. Точность «правой руки» уменьшилась на 40 % (столб. 1 и 3: 13 и 24 соответственно), повторная проба оказалась более точной, ошибка составляла лишь 10 % (там же: 18 и 20 соответственно). То есть вначале точность воспроизведения испытуемыми в стрессовой ситуации была грубо искаженной, а при повторении пробы точность возростала, однако была значительно ниже точности первой пробы, сделанной в состоянии спокойного бодрствования. Точность воспроизведения образца левой рукой, наоборот, возросла на 20 %, а при повторном воспроизведении — на 25 % (столб. 2 и 4: 26, 24 и 21, 18). Таким образом, в ходе исследования было установлено, что в ситуации стресса повторное воспроизведение образца позволяет улучшить результат при действии как правой, так и левой рукой. Причем в обоих случаях испытуемые утверждали, что точно воспроизводят образец обеими руками, т.е. они вновь не ощущали допускаяемых ими искажений воспроизведения и оценивали воспроизведение как одинаковое.

В третьей пробе непосредственно после сдачи экзамена (пережитого стресса) результаты оказались наименее точными (столб. 5 и 6). В первой попытке точность воспроизведения правой рукой максимально «приближается» к воспроизведению в ситуации спокойного бодрствования (19 и 18 соответственно), а левой ухудшается на 65 % (столб. 2 и 6: 26 и 40 соответственно). Повторное воспроизведение в этой ситуации выявило значительное, на 47 %, понижение точности правой рукой (столб. 5: 19 и 40) и 13 %-ное повышение точности левой рукой (столб. 6: 40 и 35).

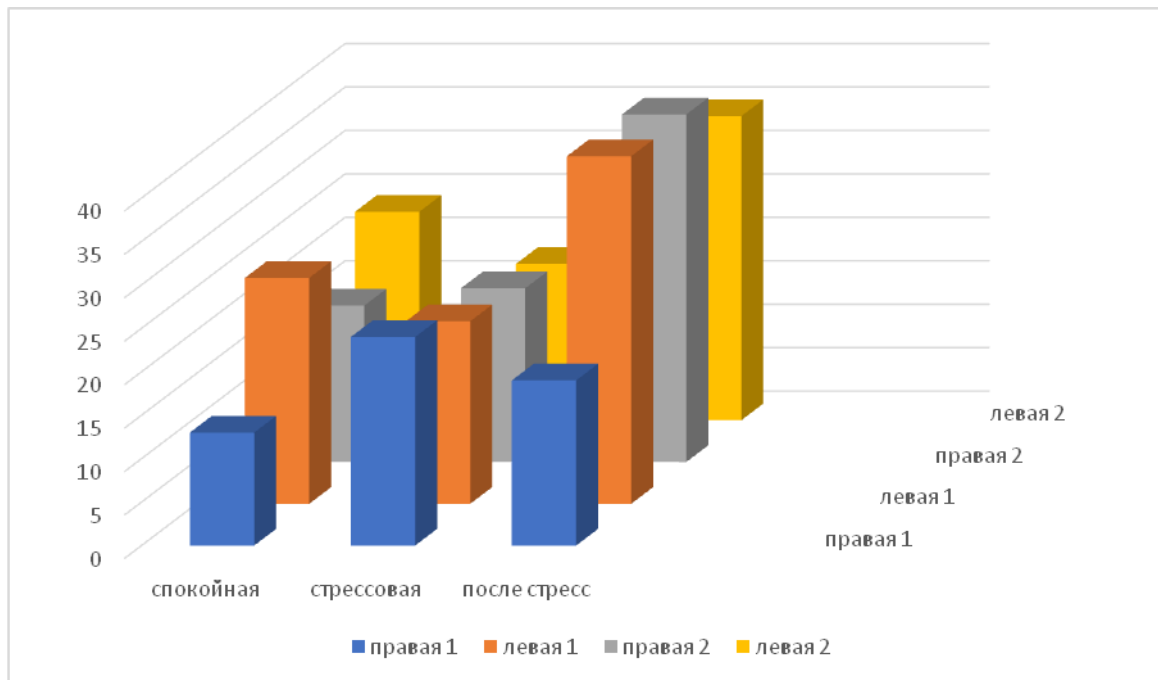
На диаграмме полученные результаты представлены в графическом виде. Результаты первой попытки представлены под цифрой 1, второй — под цифрой 2. Как видно из рисунка, высокая точность воспроизведения обеспечивается в ситуации спокойного бодрствования. В стрессовой и «послестрессовой» ситуации точность воспроизведения уменьшается, ошибка воспроизведения увеличивается. Точность воспроизведения образца левой рукой как наиболее высокая в стрессовой ситуации снижается в ситуации после пережитого стресса и, наконец, достигает своего максимума в ситуации спокойного бодрствования. Точность воспроизведения правой рукой, наоборот, в состоянии спокойного бодрствования максимальная, однако снижается в состоянии после пережитого стресса, и в состоянии психоэмоционального напряжения ошибка воспроизведения правой, ведущей, рукой максимальная.

Компаративный анализ результатов первой и второй попыток испытуемых в стрессовой ситуации вывил их унификацию в стрессовой ситуации и повторной попытке непосредственно после пережитого стресса. В ситуации спокойного бодрствования в повторной попытке точность воспроизведения ухудшается. Иными словами, точность воспроизведения в первой попытке правой рукой во всех экспериментальных ситуациях оказалась наиболее приближенной к заданному образцу.

Особенности распределения результатов использования правой и левой руки в попытках 1 и 2 оказались разными. Результаты «правой руки» были ожидаемыми: чем выше напряженность ситуации, тем выше ошибка воспроизведения образца в попытке 1. При повторном воспроизведении образца (попытка 2) в ситуации спокойного бодрствования и после психоэмоционального напряжения точность воспроизведения снижалась. В исследовании были конкретизированы «средние значения», результаты по пробам 1–3. Результаты «левой руки» оказались менее предсказуемыми. Во-первых, распределение результатов относительно левой руки в обеих попытках были сходными, в отличие от результатов относительно правой руки. Во-вторых, ошибка воспроизведения образца левой рукой значительно превышает ошибку такого правую рукой, причем испытуемые это не осознают. В-третьих, ошибки воспроизведе-

ния образца левой и правой рукой как бы сближаются при воспроизведении образца в состоянии напряжения. Иными словами, точность

воспроизведения снижается в ситуации, способствующей «активации» образной сферы обучающегося (левая рука, правое полушарие).



Результаты испытуемых: точность воспроизведения образца
The results of the test subjects: the accuracy of reproduction of a sample

Заключение

В ходе проведенного исследования было установлено, что ситуация обучения, сопровождаемого психоэмоциональным возбуждением обучающегося, снижает тензометрическую точность его восприятия. Обучающиеся не осознают ошибки воспроизведения и полагают, что они точно воспроизводят заданный образец.

Компаративное соотнесение результатов, полученных при действии правой и левой рукой, выявило, что характер их распределения разный. Эмоциональное напряжение снижает тензометрическую точность воспроизведения. В связи с этим закономерным является вывод о том, что снижение психоэмоционального напряжения обучающихся в ходе учебно-воспитательного процесса повышает эффективность обучения.

Перенос навыков с одной руки на другую не является «параллельным копированием». Психоэмоциональное состояние, являясь, в свою очередь, также навыком, встраивается в этот

ряд, трансформируя точность перцепции и воспроизведения образцов восприятия.

Установленные в исследовании особенности трансформации ошибки воспроизведения образца правой и левой рукой испытуемым могут быть использованы в диагностике психоэмоциональных состояний.

Список литературы

- Березина Т.Н.* Эмоционально обонятельный язык бессознательных коммуникаций в процессе человеческого общения // Национальный психологический журнал. 2013. № 4(12). С. 20–30. DOI: <https://doi.org/10.11621/npj.2013.0403>
- Веккер Л.М.* Психика и реальность. Единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998. 685 с.
- Величковский Б.М., Зинченко В.П., Лурия А.Р.* Психология восприятия. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973. 247 с.
- Запорожец А.В.* Избранные психологические труды. Т. 1: Психическое развитие ребенка. М.: Педагогика, 1986. 320 с.
- Леонтьев Д.А.* Саморегуляция, ресурсы и личностный потенциал // Сибирский психологиче-

ский журнал. 2016. № 62. С. 18–37. DOI:

<https://doi.org/10.17223/17267080/62/3>

Лупенко Е.А. Интермодальное сходство как результат категоризации // Экспериментальная психология. 2009. Т. 2, № 2. С. 84–103.

Москвин В.А., Москвина Н.В. Межполушарные асимметрии и индивидуальное развитие человека. М.: Смысл, 2011. 368 с.

Полякова И.В. Психологические аспекты физической активности: точность восприятия // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма и оздоровления различных категорий населения: материалы XV Юб. Всеросс. с междунар. участием науч. конф. / под ред. С.И. Логинова, Н.В. Пешковой. Сургут: Дефис, 2016. С. 251–253.

Полякова И.В. Тензометрическое исследование особенностей функционирования перцептивной и эмоциональной сфер обучающегося // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2019. Т. 19, вып. 2. С. 188–193 DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2019-19-2-188-193>

Хохлова Л.А. Психофизиологические предпосылки способностей к овладению иностранными языками: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2017. 41 с.

Шиффман Х.Р. Ощущение и восприятие. СПб.: Питер, 2003. 928 с.

Duckworth A.L., Yeager D.S. Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes // Educational Research. 2015. Vol. 44, iss. 4. P. 237–251. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189x15584327>

Kirby K.M., Pillai S.R., Carmichael O.T., Van Gemmert A.W.A. Brainfunctional differences in visuo-motor task adaptation between dominant and non-dominant hand training // Experimental Brain Research. 2019. Vol. 237, iss. 12. P. 3109–3121. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00221-019-05653-5>

Kumar S., Mandal M.K. Bilateral transfer of skill in left- and right-handers // Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition. 2005. Vol. 10, iss. 4. P. 337–344. DOI: <https://doi.org/10.1080/13576500442000120>

Leonova A.B., Kuznetsova A.S., Barabanshchikova V.V. Job specificity in human functional state optimization by means of self-regulation training // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2013. Vol. 86. P. 29–34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.520>

Получена: 20.09.2021. Доработана после рецензирования: 25.11.2021. Принята к публикации: 29.11.2021

References

Berezina, T.N. (2013). [Social creativity and social intelligence in the structure of general abilities]. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal* [National Psychological Journal]. No. 4(12), pp. 20–30. DOI: <https://doi.org/10.11621/npj.2013.0403>

Duckworth, A.L. and Yeager, D.S. (2015). Measurement matters: Assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Research*. Vol. 44, no. 4, pp. 237–251. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189x15584327>

Khokhlova, L.A. (2017). *Psikhofiziologicheskie predposylki sposobnostey k ovladeniyu inostrannymi yazykami: avtoref. dis. ... d- ra psikhol. nauk* [Psychophysiological prerequisites for the ability to master foreign languages: Abstract of PhD. dissertation]. Moscow, 41 p.

Kirby, K.M., Pillai, S.R., Carmichael, O.T. and Van Gemmert, A.W.A. (2019). Brain functional differences in visuo-motor task adaptation between dominant and non-dominant hand training. *Experimental Brain Research*. Vol. 237, iss. 12, pp. 3109–3121. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00221-019-05653-5>

Kumar, S. and Mandal, M.K. (2005). Bilateral transfer of skill in left- and right-handers. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*. 2005. Vol. 10, iss. 4, pp. 337–344. DOI: <https://doi.org/10.1080/13576500442000120>

Leonova, A.B., Kuznetsova, A.S. and Barabanshchikova, V.V. (2013). Job specificity in human functional state optimization by means of self-regulation training. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. Vol. 86, pp. 29–34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.520>

Leont'ev, D.A. (2016). [Autoregulation, resources, and personality potential]. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal* [Siberian Journal of Psychology]. No. 62, pp. 18–37. DOI: <https://doi.org/10.17223/17267080/62/3>

Lupenko, E.A. (2009). [Intermodal similarity as a result of categorization]. *Ekspperimental'naya psikhologiya* [Experimental Psychology]. Vol. 2, no. 2, pp. 84–103.

Moskvin, V.A. and Moskvina, N.V. (2011). *Mezhpolusharnye asimmetrii i individual'noe razvitie cheloveka* [Technologies and methods for determining the composition of the human body]. Moscow: Smysl Publ., 368 p.

Polyakova, I.V. (2016). [Psychological aspects of physical activity: perception accuracy]. *Sovershenstvovanie sistemy fizicheskogo vospitaniya, sportivnoy trenirovki, turizma i ozdorovleniya razlichnykh kategoriy naseleniya: Materialy XV Yu-*

bileynoy Vserossiyskoy s mezhdunarodnym uchastiem nauchnoy konferentsii [Improving the System of Physical Education, Sports Training, Tourism and Rehabilitation of Various Categories of the Population: Proceedings of the 15th Anniversary All-Russian scientific conference with international participation]. Surgut: Defis Publ., pp. 251–253.

Polyakova, I.V. (2019). [Tensometric study of the functioning of the perceptual and emotional spheres of the student]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika* [Izvestiya of Saratov University. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy]. Vol. 19, iss. 2, pp. 188–193. DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2019-19-2-188-193>

Schiffman, H.R. (2003). *Oschuschenie i vospriyatie* [Sensation and perception]. St. Petersburg: Piter Publ., 928 p.

Vekker, L.M. (1998). *Psikhika i real'nost'*. *Edinaya teoriya psikhicheskikh protsessov* [The psyche and reality. Unified theory of mental processes]. Moscow: Smysl Publ., 685 p.

Velichkovskiy, B.M., Zinchenko, V.P. and Luriya, A.R. (1973). *Psikhologiya vospriyatiya* [Psychology of perception]. Moscow: Moscow University Publ., 247 p.

Zaporozhets, A.V. (1986). *Izbrannye psikhologicheskie trudy. T. 1: Psikhicheskoe razvitie rebenka* [Selected psychological works. Vol. 1: Mental development of the child]. Moscow: Pedagogika Publ., 320 p.

Received: 20.09.2021. Revised: 25.11.2021. Accepted: 29.11.2021

Об авторе

Полякова Ирина Вадимовна

кандидат психологических наук,
доцент кафедры общей психологии

Смоленский государственный университет,
214000, Смоленск, ул. Пржевальского, 4;
e-mail: alisapolyak2810@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2054-4390>
ResearcherID: AFS-5304-2022

About the author

Irina V. Polyakova

Candidate of Psychology, Associate Professor
of the Department of General Psychology

Smolensk State University,
4, Przhevalsky st., Smolensk, 214000, Russia;
e-mail: alisapolyak2810@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2054-4390>
ResearcherID: AFS-5304-2022

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Полякова И.В. Психологические особенности точности воспроизведения заданного образца в различных психоэмоциональных состояниях // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2022. Вып. 1. С. 159–166. DOI: 10.17072/2078-7898/2022-1-159-166

For citation:

Polyakova I.V. [Psychological features of the accuracy of reproduction of a given samplin various psychoemotional states]. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofia. Psihologiya. Sociologia* [Perm University Herald. Philosophy. Psychology. Sociology], 2022, issue 1, pp. 159–166 (in Russian). DOI: 10.17072/2078-7898/2022-1-159-166