



УДК 159.9.07  
ББК 88.3

## ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ

Полякова Ирина Вадимовна

Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии 2  
Смоленского государственного университета  
Alisapolyak2810@mail.ru  
ул. Пржевальского, 4, 214000 г. Смоленск, Российская Федерация

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме формирования перцептивных навыков. Целью данного исследования явилось изучение влияния психологических особенностей личности на формирование навыков давления пальцами рук. Выдвинута гипотеза о том, что имеется связь между особенностями самооценки, экстраверсии и интроверсии, уровнем субъективного контроля и особенностями формирования навыков давления. Инструментарий состоял из методик Айзенка, уровня субъективного контроля и измерения показателей давления на специально созданном для исследования авторском измерительном приборе. Компаративное соотнесение показателей давления попеременно левой и правой рукой выявило их специфический «вклад» в формирование навыка и его связь с психологическими особенностями личности.

**Ключевые слова:** эталон восприятия, сенсорный эталон, чувствительность, перцептивный навык, перенос навыков, самооценка, экстраверсия и интроверсия, уровень субъективного контроля.

Формирование и перенос навыков представляют собой своеобразный механизм адаптации человека к меняющимся условиям социального окружения. Быстрота, точность, качество и соответствие тиражируемых навыков в процессе решения задачи в условиях конкретной ситуации обеспечивают личности определенное качество жизни. Определенные устойчивые черты личности могут способствовать или затруднять социальную адаптацию. В связи с этим исследование взаимосвязи психологических особенностей личности и формирования навыков является актуальным для прояснения механизмов адаптации человека к окружающему миру.

Цель данного исследования состояла в изучении влияния психологических особенностей личности на формирование навыков давления пальцами рук. Давление пальцами левой и правой руки контролируется разными

полушариями. Правое и левое полушария мозга функционируют как единое целое, и все же имеют как бы разную стратегию обработки отражаемой действительности [8; 10]. Известно, что этот феномен значительно повышает функциональные возможности мозга в целом, поскольку организм человека получает два режима функционирования – «правый» и «левый», резко улучшающих эффективность функционирования человека. Общеизвестно, что функциональная асимметрия ускоряет развитие и способствует адаптации к окружающей среде, которая реализуется в том числе посредством объективации навыков. В связи с этим предметом исследования являются психологические особенности личности (среди них: особенности самооценки, экстраверсия и интроверсия, уровень субъективного контроля) и специфика формирования перцептивных навыков.

В качестве гипотетического выдвинуто предположение о том, что имеется связь между особенностями самооценки, экстраверсии и интраверсии, уровнем субъективного контроля и особенностями формирования навыков давления. Описано исследование, в котором приняли участие 87 студентов первого, второго, четвертого и пятого курсов психолого-педагогического факультета. Инструментарий состоял из методик, традиционно применяемых для измерения перечисленных выше психологических особенностей личности: методика Айзенка, методика измерения уровня субъективного контроля (далее – УСК). Измерение показателей давления осуществлялось на специально созданном для данного исследования измерительном приборе. Компаративное соотнесение показателей давления попеременно левой и правой рукой выявило их специфический «вклад» соответствующих полушарий мозга в формирование навыка и его связь с психологическими особенностями личности. Гипотеза о связи между психологическими характеристиками личности и особенностями формирования навыков давления подтвердилась на уровне тенденции.

Формирование и перенос навыков является важной проблемой не только в обучении и воспитании, но и в диагностике психических особенностей личности. Поскольку контроль за актуализацией сформированного навыка как бы отдан двигательным зонам коры головного мозга, трансформации сознания гарантированно изменяют особенности функционирования навыка. Исследование психологических особенностей личности и их взаимосвязи с особенностями актуализации навыков создают перспективы разработки методик диагностики состояний личности, учитывающие психофизиологические характеристики в формировании навыка.

Формирование навыков тесно связано с формированием сенсорных эталонов. Сенсорные эталоны (англ. sensory standards) – термин, предложенный А. В. Запорожцем [3] при разработке им теории развития восприятия путем формирования перцептивных действий. Под сенсорными эталонами, вслед за А.В. Запорожцем и А.Н. Леонтьевым, традиционно понимаются выделенные человечеством в процессе социокультурной практики системы чув-

ственных качеств предметов, которые усваиваются человеком в ходе онтогенеза и применяются в качестве внутренних образцов, нормативов и стандартов при обследовании объектов и выделении их свойств. В качестве примеров сенсорных эталонов традиционно указывают систему цветов спектра, геометрические формы, речевые фонемы, иными словами, эталоны формы, цвета, размера, звуков, давления и другие представления о качествах объектов действительности, постигаемых с помощью органов чувств и понимаемых человеком как нормативные. В данной работе осуществлено исследование психологических особенностей формирования сенсорных эталонов при давлении пальцами рук на клеммы измерительного прибора.

С.Л. Рубинштейн [6] указывал, что чувствительность к давлению на различных участках кожи является разной. «Чувствительность к прикосновению, выражающаяся в тонкости дифференцировок двух мало друг от друга отдаленных прикосновений (определяемых эстезиометром Вебера, Фрея, Спирмена или Бехтерева), равна 1 мм на поверхности языка, 2 мм на концах пальцев и 67,7 мм на средней части спины. Если специально подбирать точки прикосновения, то пороги прикосновения значительно снижаются, доходя до 0,1 на концах пальцев...» [6, с. 206]. Известно, что описанные пороги не являются инвариантными, раз и навсегда заданными, а изменяются в зависимости от разных условий и прежде всего утомления [6, с. 206]. Таким образом, тонкость дифференцировок на концах пальцев обеих рук не является стабильной и чувствительна к различным изменениям в нервно-психическом состоянии человека.

Вопрос о том, каким образом формируются эталоны восприятия и что оказывает влияние на этот процесс, связан с формированием навыков. Многократное обследование свойств предметов приводит к редуцированию перцептивных действий и формированию системы оперативных единиц или эталонов восприятия. Сенсорные эталоны, функционирующие как чувственные образцы, как бы накладываются на отражаемый субъектом контент, организуя его последующее опознание, осмысление, структурирование и эмоциональную оценку, обеспечивая тем са-

мым его последующее тиражирование. Процесс осуществляется посредством перцептивных действий. Перцептивные действия – это основные структурные единицы процесса восприятия, обеспечивающие построение предметного образа и особенности его дальнейших возможных взаимосвязей с другими объектами действительности условиях меняющегося социального окружения. Поэтому они могут реализоваться с помощью различных наборов перцептивных операций, которые, во-первых, обеспечивают формирование перцептивных навыков и автоматизмов и, во-вторых, реализуют их соответствие условиям ситуации, в которых они актуализируются. Другими словами, объективация эталонов восприятия, которые (или параметры которых) не соответствуют ситуации или соответствуют ей не в полной мере, свидетельствует о «сбое» в системе восприятия и понимания в целом. Этот «сбой» можно расценивать как констатацию факта о том, что имеется дефицит ресурсов психики для решения соответствующей проблемы.

В ходе формирования навыка традиционно выделяют три этапа: на первом этапе происходит первоначальное знакомство с движением и начальное овладение им; на втором – автоматизация движения, свидетельствующая о том, что контроль над его реализацией передается моторным зонам коры; на третьем, заключительном этапе, происходит окончательная стабилизация и стандартизация, завершение формирования навыка. Школой отечественных ученых Н.А. Бернштейна [1], А.В. Запорожца [3] установлено, что при многократном повторении движения формируются эталоны восприятия, позволяющие затем тиражировать образцы решений, связанные с решением перцептивной задачи. Пусковые условия ситуации как бы задают реактивный ответ или реагирование на нее с помощью апробированных моделей поведения и организм при этом демонстрирует динамическую устойчивость, а сами движения реализуются легко и стереотипно.

Подчеркнем, что навык не связан с устойчивой тенденцией к объективации в определенных жестких условиях, поскольку его актуализация связана не столько со всей ситуацией в целом, сколько с чувствительнос-

тью к ключевым моментам, которые обычно называют пусковыми особенностями ситуации. Эти особенности могут объединять самые разнообразные ситуации, поэтому спектр актуализации навыков достаточно широкий.

Отдельные этапы образования двигательного навыка подробно представлены в работах Н.А. Бернштейна [1]. Вместе с тем, формирование любого навыка связано с перцептивной, интеллектуальной и двигательной активностью индивида. Так, автоматизированные действия с целью преобразования объекта, которые были сформированы ранее, составляют двигательную часть навыка. Она невозможна без перцепции, отражения предмета в целом при непосредственном его воздействии на рецепторные поверхности органов чувств и его понимании. Автоматизированные чувственные отражения предметов, неоднократно воспринимавшихся ранее предметов, составляют перцептивную часть навыка. И, наконец, интеллектуальная часть навыка связана с автоматизированными приемами и способами решения систематически имевшихся ранее в опыте решениями когнитивных задач. Таким образом, сформированный навык означает, что перцептивная, интеллектуальная и двигательная составляющие совершаются одновременно, автоматически, быстро, правильно, без особых усилий и напряжения [4; 8].

Добавим, что реализация программы навыка «одновременно-быстро-систематически» возможна при решении (сознательном, осознаваемом частично или бессознательном), что ситуация, заявленная в ней проблема и навык как бы находятся в одном смысловом поле или соответствуют друг другу. Личность может принимать адекватное или неадекватное решение. В последнем случае, наблюдатель, а иногда и личность отдают отчет об особенностях ее нервно-психического состояния в связи с тем, насколько точным и полноценным является объективированный навык.

Формирование одних навыков влияет на усвоение других. Это явление получило название переноса навыков. Перенос обнаруживается в том, что овладение новым действием происходит легче и быстрее или наоборот, труднее и медленнее, чем овладение предыдущим действием [5, с. 707; 8]. Различа-

ют положительный и отрицательный перенос навыков. Под положительным переносом понимается более легкое формирование («проактивное облегчение») последующего навыка. Иными словами, речь идет о том, что ранее сформированный навык облегчает формирование последующего. Отрицательным переносом называется процесс противоположный описанному выше, то есть ранее сформированный навык затрудняет (тормозит) процесс формирования следующего («ретроактивное торможение»).

Идея влияния ранее сформированного действия на овладение новым является распространённой. Тема переноса навыков на разные виды деятельности изучена основательно [2]. Вместе с тем, нам не известны исследования, связанные с изучением влияния психологических особенностей испытуемого на особенности переноса навыков испытуемым с правой руки на левую руку и наоборот. Проведенное нами исследование переноса навыков испытуемого с правой руки на левую руку имело целью установить психологические особенности, влияющие на эффекты константности восприятия.

Для проведения экспериментального исследования был изготовлен специальный измерительный прибор. Разработчиком прибора является А.М. Черепанов, ведущий конструктор НИИ СТТ (научно-исследовательский институт современных телекоммуникационных технологий) г. Смоленска. Прибор предназначен в том числе для измерения силы давления рук испытуемых. Он представляет собой корпус с габаритными размерами 35×5×5 сантиметров. На лицевой панели расположены четыре светодиода и два рычага (один для левой, второй для правой руки), измеряющие усилия испытуемых, создаваемые давлением больших пальцев кистей рук на датчики силы (рычаги). Для индикации измеряемой силы к корпусу прибора через специальный разъем подключается стрелочный вольтметр. Датчики силы выполнены на мосте из тензорезисторов (на каждом датчике четыре тензорезистора). Усилия преобразуются в электрическое напряжение, которое измеряется стрелочным вольтметром. Усилия измеряются от 0 до 20 ньютонов (что соответствует 2 кг).

На этом этапе в исследовании принял участие двадцать один студент четвертого курса психолого-педагогического факультета Смоленского государственного университета. Целью исследования было изучение психологических особенностей переноса навыка давления / прикосновения с правой руки на левую руку. Исследование проводилось в феврале 2013 года.

Испытуемым предлагалось создать усилие на рычаг измерителя в десять ньютонов, запомнить его и затем воспроизвести. Десять ньютонов соответствует сорока пяти единицам на рычаге измерителя. Испытуемые нажимали на рычаг до отметки сорок пять на экране вольтметра, отслеживая собственные усилия, ориентируясь на показания прибора. После того, как они считали, что запомнили необходимое усилие для достижения показателя 45, они говорили, что готовы к эксперименту. После этого вольтметр убирался, лишая их возможности корректировать результат в соответствии с показаниями прибора. Воспроизведение осуществлялось четыре раза по памяти: дважды правой (пробы 1 и 2 соответственно), а затем столько же раз левой рукой (пробы 3 и 4). Повторим, что при воспроизведении испытуемые не имели возможности проверять свои результаты, поскольку вольтметр убирался, и они могли действовать, опираясь лишь на собственные представления.

Обработка результатов производилась на уровне значимости 0,05 %. Для обработки результатов использовался Т – тест Стьюдента. Применение этого теста правомерно, поскольку данные представлены в метрической шкале, имеют нормальный закон распределения и в тех случаях, где найдено различие, выполнено условие однородности дисперсии (для проверки использован тест Лежене). На этом уровне выявлено различие в одних значениях переменных первой и третьей; второй и четвертой шкал. Статистически значимых различий в средних значениях первой и второй; третьей и четвертой шкал не 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, имели разные параметры, несмотря на то, что испытуемые субъективно оценивали их как одинаковые.

Кроме того, у правшей показатели пробы 3 и 4, осуществленные левой рукой, имели большее количество «экстремальных» оценок, фиксируемых вольтметром, например, «80» или «5–7», то есть либо сверхсильное, либо сверхслабое нажатие на датчики. Левая рука как бы «перебарщивала», отклонялась от заданного норматива больше, чем правая. В связи с этим, было выдвинуто предположение, что пробы 3 и 4, осуществленные левой рукой (у правшей), в определенной степени отражают психоэмоциональное состояние реципиентов. С этой целью, участникам исследования предложили повторить пробы 1–4 до того, как они берут экзаменационный билет на экзамене и после ответа экзаменатору. Однако статистически значимых различий в средних значениях шкал 1 и 2, 3 и 4 установлено не было. Кроме того, из наблюдений за испытуемыми было понятно, что студенты по-разному относились к оценке, полученной на экзамене. Например, одни обучающиеся рассматривали оценку «хорошо» как успех, другие – как неприятность, третьи – как предсказуемый нормальный результат, который не вызывал психоэмоционального напряжения, то есть их отношение к ситуации испытания и последующей оценке их знаний было разным. Вместе с тем, многие студенты волновались перед тем, как брали экзаменационный билет. Повторим, что объяснить различие в результатах, полученных реципиентами в ходе эксперимента, психоэмоциональным напряжением не удалось.

Экспериментально не были получены данные, подтверждающие наличие проактивного облегчения в процессе формирования навыка при его переносе с правой на левую руку. Таким образом, имеются основания предположить, что решающее значение при формировании навыка имеет именно эталон восприятия. Вместе с тем, его объективация с помощью разных рук (левой или правой) управляется разными полушариями мозга, в том числе, поэтому в эксперименте были получены результаты, указывающие на разные статистические рас-

пределения результатов. В связи с этим, можно предположить, что разные состояния сознания человека (например, в условиях переутомления, стресса, опьянения и т. д.), в которых он в том числе отчета себе не отдает, могут быть более четко идентифицированы с помощью измерительных приборов при условии существования специально разработанных методик воспроизведения эталонов восприятия. Представляется, что для правшей более информативными будут показания левой руки.

На втором этапе исследования были предприняты попытки поиска психологических особенностей личности, связанных с особенностями формирования навыков давления. Этим же участникам были предложены методики определения самооценки, а также экстраверсии и интроверсии (опросник PEN Г. и С. Айзек). Результаты испытуемых были соотнесены с результатами проб 1–4 на установление константности восприятия, осуществленными на первом этапе исследования. С этой целью был использован ранговый коэффициент Спирмена. В результате была установлена средняя положительная корреляционная связь (0,69 – средняя связь) между самооценкой и пробой 3 (левая рука). Установленная связь означает, что при увеличении одной величины увеличивается другая. Вопрос о том, почему прикосновение именно левой, а не правой руки «связано» с самооценкой, вновь выводит нас на тему особенностей регулирования межполушарных взаимосвязей. Правое полушарие правшей обеспечивает эмоционально-аффективную регуляцию.

Установлена отрицательная корреляционная связь (–0,63 – средняя связь) между экстраверсией и интроверсией и пробой 1 (правая рука). Установленная связь означает, что при увеличении одной величины уменьшается другая.

На третьем этапе исследования решалась задача изучения особенностей возможной взаимосвязи между уровнем субъективного контроля и особенностями формирования переноса навыков. Для решения этой задачи была использована методика УСК (Е.Ф. Бажин, Е.А. Голынкина, Л.М. Эткинд; теоретическим основанием является концеп-

ция локуса контроля Дж. Роттера), предназначенная для установления экстернальности-интернальности испытуемых в различных сферах (достижения, неудачи, межличностные, семейные, производственные и иные отношения). Исследование было осуществлено студентом четвертого курса психолого-педагогического факультета Н.Ю. Василюк под руководством И.В. Поляковой.

Было установлено, что испытуемые продемонстрировали средний уровень интернальности. Это означает, что особенности УСК реципиентов могут варьироваться в зависимости от отношения к ситуации (представляется она им простой или сложной, приятной или неприятной и т. д.). Эти результаты были соотнесены с результатами, полученными на первом этапе исследования (прикосновение). Для обработки результатов использовался метод ранговой корреляции Спирмена. Корреляционных связей между какой-либо пробой рук и показателями шкал тестирования УСК обнаружено не было, за исключением второй пробы левой руки и шкалы интернальности в отношении здоровья и болезни, где имеется обратная связь, но слишком слабая, чтобы быть статистически значимой.

Полученные результаты можно считать предварительными, поскольку исследование проведено на малой выборке испытуемых. Вместе с тем, они свидетельствуют о том, что проблема формирования и переноса навыков связана не только с перцептивными, двигательными и интеллектуальными составляющими, но и с психологическими особенностями личности в целом, в частности, как было установлено в исследовании, с особенностями самооценки, экстраверсии и интроверсии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активность. Научное издание / Н. А. Бернштейн ; под ред. О. Г. Газенко. – М. : Наука. 1990. – 494 с.
2. Жмуров, В. А. Большая энциклопедия по психиатрии / В. А. Жмуров. – 2-е изд. – М. : Джангар, 2012. – 864 с.
3. Запорожец, А. В. Избранные психологические труды. В 2 т. Т. 1 / А. В. Запорожец ; под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко. – М. : Педагогика, 1986. – 316 с.
4. Зинченко, В. П. Человек развивающийся: Очерки российской психологии / В. П. Зинченко. – М. : Тривола, 1994. – 301 с.
5. Психологическая энциклопедия / под ред. Р. Корсини, А. Ауэрбаха. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2006. – 1096 с.
6. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Государств. учеб.-пед. изд-во мин-ва просвещения РСФСР, 1946. – 704 с.
7. Фокин, В. Ф. Динамические характеристики функциональной межполушарной асимметрии / В. Ф. Фокин, Н. В. Пономарева // Функциональная межполушарная асимметрия ; под ред. Н. Н. Боголепова, В. Ф. Фокин. – М. : Научный мир, 2004. – 728 с.
8. Чувилев, Н. В. Межполушарная асимметрия как фактор организации функционального состояния организма / Н. В. Чувилев, А. Б. Мулик // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7, Философия. Социология и социальные технологии. – 2007. – № 6. – С. 160–162.
9. Чухутова, Г. Л. Проблема развития целостного восприятия в возрастной психологии / Г. Л. Чухутова // Современная зарубежная психология. – 2013. – № 1. – С. 109–116.
10. Corballis, M. C. From mouth to hand gesture, speech, and the evolution of right handedness / M. C. Corballis // Behavioral and Brain Sciences. – 2003. – Vol. 26. – № 2. – P. 199–208.

**INTERRELATIONS OF PSYCHOLOGICAL FEATURES  
OF THE PERSONALITY AND FORMATION OF SKILLS**

**Polyakova Irina Vadimovna**

PhD in Psychology, Associate Professor,  
Department of Psychology 2,  
Smolensk State University  
Alisapolyak2810@mail.ru  
ul. Przhevalsky, 4, 214000 Smolensk, Russian Federation

**Abstract.** Article is devoted to a problem of formation of perceptual skills. Objective of this research was studying of influence of psychological features of the personality on formation of skills of pressure by fingers of hands. The hypothesis that there is a communication between features of a self-assessment, ekstraversiya and introversions, level of subjective control and features of formation of skills of pressure is made. The tools consisted of Ayzenk's techniques, level of subjective control and measurement of indicators of pressure on author's measuring device specially created for research. Comparison correlation of indicators of pressure by alternately left and right hand revealed their specific "contribution" to formation of skill and its communication with psychological features of the personality.

**Key words:** perception standard, touch standard, sensitivity, perceptual skill, transfer of skills, self-assessment, ekstraversiya and introversion, level of subjective control.