

*Международный научный журнал*

**Культурно-историческая психология**  
Cultural-Historical Psychology

---

**№ 4 — 2012**

Московский городской психолого-педагогический университет

## П.Я. Гальперин — равный среди равных

Л.Ф. Обухова

доктор психологических наук, заведующая кафедрой возрастной психологии факультета психологии образования Московского городского психолого-педагогического университета

Статья посвящена юбилею П.Я. Гальперина, 110-летию со дня его рождения. В ней подчеркивается равноправное место теории П.Я. Гальперина среди других признанных в мировой психологии научных концепций, имеющих отношение к психологии развития и признающих, что у истоков психического развития лежит действие субъекта. В ней рассматриваются представления классиков психологии о структуре, функции и динамике предметного действия в развитии ребенка. В статье использована классификация творческих инноваций в исследовательской деятельности, предложенная французским социологом Л. Тевено.

**Ключевые слова:** творческие инновации, вдохновенный порядок величия, технократический порядок величия, рыночный порядок величия, патриархальный порядок величия, предметное действие, его структура и динамика, психоанализ, бихевиоризм, теория Ж. Пиаже, учение о действии в теориях П.Я. Гальперина и Д.Б. Эльконина.

В статье французского социолога Лорана Тевено «Креативные конфигурации в гуманитарных науках и фигурации социальной общности» дан анализ творческих инноваций, или различных конфигураций исследовательской деятельности в гуманитарных науках. Попытаемся применить предлагаемый им новый способ видения различных форм вовлеченности ученых в творческую научную деятельность к психологии развития. Вслед за Л. Тевено выберем для анализа создание «новых знаний, пользующихся широким признанием». Рассмотрим различные представления выдающихся психологов, считавших, что у истоков человеческой психики лежит действие субъекта. Речь будет идти о различных стилях творчества в классических теоретических и эмпирических исследованиях в области психологии действия. Это делается для того, чтобы по-новому увидеть современную интеллектуальную среду.

Первый стиль творческих инноваций соответствует **вдохновенному порядку величия**. По определению «вдохновенная» деятельность «основывается на творческом полете исследователя, на внутреннем ощущении духовного откровения, способного сделать любого человека окрыленным». В нем ценится поиск необычного, разрыв с традицией, радикальность, предвещающая истинное откровение.

В качестве иллюстрации вдохновенного порядка величия можно привести многие высказывания Л.С. Выготского. Возьмем, к примеру, заключительные слова Л.С. Выготского в последней главе его книги «Мышление и речь»: «Сознание отображает

себя в слове, как солнце в малой капле вод. Слово относится к сознанию, как малый мир к большому, как живая клетка к организму, как атом к космосу. Оно и есть малый мир сознания. Осмысленное слово есть микрокосм человеческого сознания» [1, с. 384]. «Слово не было вначале», — писал он в этой главе. «Вначале было дело. Слово образует скорее конец, чем начало развития. Слово есть конец, который венчает дело» [там же, с. 383]. Интеллектуальный порыв, заключенный в этих словах, освещает весь последующий путь отечественной психологии развития.

Размышляя о будущей научной психологии, Л.С. Выготский писал: «мы хотим имя, на которое осела пыль веков» [2, с. 428]. И далее: «мы принимаем имя нашей науки со всеми отложившимися в нем следами вековых заблуждений, как живое указание на их преодоление, как боевые рубцы от ран, как живое свидетельство истины, возникающей в невероятной борьбе с ложью» [там же, с. 429]. Учение З. Фрейда Л.С. Выготский называл «альпийской тропинкой над пропастью для свободных от головокружения» [там же, с. 336]. В предисловии к русскому переводу ранних работ Ж. Пиаже «Речь и мышление ребенка», «Суждение и рассуждение ребенка» Л.С. Выготский писал, что простая, в сущности, идея — идея развития — «освещает великим светом все многочисленные и содержательные страницы исследований Пиаже» [1, с. 57]. Анализируя основополагающие принципы структурной психологии, Л.С. Выготский подчеркивал, что «высшие формы развития остаются закрытой книгой для этой психо-

логии» [2, с. 289]. Курсивом во всех приведенных цитатах отмечены метафоры, которые во множестве рассыпаны в произведениях Л.С. Выготского. Их использование придает научному произведению эмоциональный пыл и заражает им читателя.

Для вдохновенного порядка величия характерно самобытное единоличное открытие, озарение исследователя, что проявляется, например, во многих произведениях В.П. Зинченко и, особенно, в его книге «Посох Манделштама и трубка Мамардашвили», затрагивающей ключевые проблемы психологии развития. Новые для психологии развития метафоры — «пейзаж развития», «образ развития и его композиция», «узел развития», «вертикаль духовного развития», «живое действие», «умное делание» и др. возникли на почве синтеза поэтического и научного восприятия мира. Они расширяют перспективы исследования в области психологии развития и насыщают их жизненным смыслом. В.П. Зинченко признает, что «мало распаханное поле исследований действия питательно для психологии. Его культурная обработка уже дает богатый урожай» [6, с. 143]. Сам В.П. Зинченко и его коллеги-психологи (Н.Д. Гордеева, В.М. Мунипов и др.) внесли существенный вклад в разработку концепции предметного действия и его роли в становлении и развитии психической деятельности. Однако анализ роли предметного действия в развитии психики особенно отчетливо представлен во втором стиле творческих инноваций в исследовательской деятельности.

Второй стиль творческих инноваций соответствует **технократическому порядку величия**. Его характеризует ориентация на будущее и эффективность деятельности. Ему соответствует методический и продуктивный ученый, который в творческой деятельности опирается на применение надежных методов и приемов. Технократический порядок величия доминирует в психологии действия.

Уже в классическом психоанализе влечение определяется как *действие*, вызывающее удовольствие. Это действие имеет сложную структуру, в которую входит:

- побуждение, т. е. само желание;
- цель, т. е. то, что должно быть получено в конце действия;
- объект, с помощью которого цель может быть достигнута;
- и, наконец, орган тела, в котором побуждение возникает.

Такое представление о структуре действия и динамике перемещения энергии либидо по различным эrogenным зонам привело к теории о прижизненном формировании личности и постепенной дифференциации ее структур на протяжении ранних периодов онтогенеза (от рождения до пяти лет).

К. Бюлер показал, что механизмом возникновения новых форм поведения как в филогенезе, так и в онтогенезе психики является переход удовольствия с конца *действия* на его начало. Его гипотеза указывает на эволюционное происхождение психической

регуляции поведения и подвижное взаимодействие аффекта и интеллекта.

*Опыт действия* с предметами — движущая причина психического развития в теории Ж. Пиаже. Однако опыт не следует понимать глобально. Пиаже дифференцирует его. В системе отношения «ребенок — предметный мир» он различает «опыт-упражнение», «физический опыт» и «логико-математический опыт». Каждый из них необходим для интеллектуального развития ребенка, но решающее значение имеет логико-математический опыт, благодаря которому ребенок извлекает знание из самого действия. Его Пиаже называет рефлексией второго порядка, в отличие от рефлексии первого порядка, благодаря которой ребенок получает знания о различных физических свойствах предметов. В системе отношений «ребенок — люди» Пиаже также различает отношения «ребенок — взрослый» и «ребенок — сверстник». Основу первой подсистемы составляют отношения принуждения, а второй — отношения кооперации, наиболее благоприятные для интеллектуального развития ребенка. Расширение концепции действия произошло благодаря выявлению роли обучения в интеллектуальном развитии ребенка. Это привело к необходимости разработки таких понятий, как минимальная интеллектуальная компетенция, или наличие необходимых для обучения уже сформированных у ребенка схем действия, когнитивный конфликт [11] и социо-когнитивный конфликт [9].

Другие уязвимые аспекты концепции предметного действия в теории Пиаже были отмечены П.Я. Гальпериным. Он подчеркивал, что Пиаже анализирует логический и физический аспекты действия, но не раскрывает его психологического механизма. Именно поэтому, по признанию Пиаже, любое психологическое объяснение рано или поздно опирается либо на биологию, либо на логику, либо на социологию, но последняя сводится к тем же альтернативам.

Как видно из сказанного, между порядками величия и внутри них существуют споры и трения, которые могут приводить к обновлению, по крайней мере в рамках конкретной научной проблемы.

Так, отличная от европейской, концепция предметного действия существует в американской психологии. Она представлена в работах Б. Скиннера — выдающегося экспериментатора, идеи которого широко применяются в психотерапии, в общей педагогике, в обучении детей, имеющих глубокие нарушения в развитии, в современных информационных технологиях. В рейтинге выдающихся людей, начиная с рождения Христа, Б. Скиннер при жизни занимал сороковое место. В его концепции действие рассматривается только как реакция. Сознание человека не принимается им во внимание. Реакции жестко детерминированы системой наличных стимулов и прошлым опытом. Прошлый опыт — это система готовых связей определенных реакций с определенными стимулами. Реакция закрепляется или отвергается только по результату. Обучение сводится к процессу тренировки.

Как утверждают физики, природа, в сущности, проста. Может быть, не следует усложнять то, что можно построить, создать, сформировать, опираясь на законы научения, и уже на этой основе объяснить возникновение нового поведения.

Метод формирования психических явлений, их построения с заранее заданными желаемыми свойствами, разработанный П.Я. Гальпериным, позволил углубить представление о структуре предметного действия. В рамках теории деятельности Гальперин показал, что действие по своему содержанию не совпадает с реакцией. Реакция всего лишь исполнительная часть действия. Действие нужно характеризовать не только по результату, но и по его отношению к условиям, в которых оно выполняется. Только в теории П.Я. Гальперина выделены первичные и вторичные свойства действия, даны их точные характеристики. К вторичным свойствам действия в теории П.Я. Гальперина относятся:

*Разумность действия* — субъект ориентирует свое действие на его объективные существенные отношения.

*Обобщенность действия* — субъект умеет выделять существенные отношения действия из многообразия конкретных условий, в которых ему приходится действовать.

*Сознательность действия* — возможность человека дать словесный отчет о своем действии.

*Критичность действия* — сличение принятых критериев с действительностью, оценка самих критериев.

*Мера овладения действием* — действие может выполняться только с исходными вещами. Оно может выполняться в словесной форме, в символической форме, с разной скоростью и т. д.

Все вторичные свойства действия производны от первичных, в которые входят:

*Уровни действия* — материальный, речевой, умственный.

*Полнота звеньев действия* — развернутое действие, сокращенное, действие по формуле.

*Мера дифференцировки действия* — устойчивость к помехам, отделение существенного от несущественного.

*Временные показатели действия* — темп и ритм действия.

*Словесные показатели действия* — величина и распределение усилий.

Последние пять показателей имеют разные степени, поэтому П.Я. Гальперин называет их параметрами действия [5].

Столь дифференцированное представление о действии, разработанное П.Я. Гальпериным, можно сопоставить с характеристиками действия в теории Ж. Пиаже, где действие характеризуется лишь по его подвижности (необратимое — обратимое), по мере его полноты и развернутости (сокращенное, осуществляемое в символической форме или с опорой на реальные предметы), по уровню выполнения (во внешней или внутренней, умственной, форме).

В теории П.Я. Гальперина более развернуто, чем в теории Ж. Пиаже, указаны условия перевода действия из внешнего плана его выполнения в умственный, внутренний план. Это — поэтапная отработка действия — наиболее известная часть его психологической системы.

Согласно теории П.Я. Гальперина, в действии субъекта различаются две основные части — ориентировочная и исполнительная. Качество действия зависит от ориентировочной части. Поэтому основную задачу формирования действия составляет формирование его ориентировочной части. Последняя представляет собой управляющий механизм действия. Именно он — подлинный предмет психологии.

Управляющий механизм действия (т. е. его ориентировочная часть) неразрывно связан с исполнительной частью. Во-первых, потому что сама ориентировочная часть строится с учетом качества будущего выполнения действия. Во-вторых, от качества ориентировочной части зависит продуктивность действия в целом. В ориентировочной части в расчлененном виде представлены структура объекта, образец действия и намечен путь его выполнения. Благодаря намеченным ориентирам обеспечивается контроль за ходом действия. Исполнительная часть представляет собой реализацию этого пути и получение заданного результата.

Формируя новое идеальное действие, необходимо прежде всего создать для него полную ориентировочную основу: систему ориентиров, обеспечивающих испытуемому правильное и безошибочное выполнение действия с первого раза и каждый раз далее. Полная ориентировочная основа действия открывает для испытуемого «свободное и успешное движение к ясно поставленной цели». При такой установке каждая ошибка испытуемого ставит перед экспериментатором задачу: найти ориентиры, позволяющий испытуемому избежать в дальнейшем этой ошибки. Вот почему для работы по этому методу для предварительного выяснения самой ориентировочной основы действия особенно важны слабые ученики. Если у таких испытуемых можно сформировать новое предметное действие, а затем и такое же новое идеальное действие, то станет понятно, что собой представляет этот психический процесс, ибо он создан, возник на глазах. Ошибки испытуемых служат для нас свидетельством неполноты ориентировочной основы действия. И наоборот, их отсутствие у слабых испытуемых — важный показатель полноты ориентировочной основы нового действия.

Составление ориентировочной основы является первым этапом формирования идеального действия. На следующем этапе испытуемый выполняет материальное действие с реальными предметами (или материализованное действие — с их заместителями). На третьем этапе действие выполняется в громкой социализованной речи. Когда такое действие становится быстрым и безошибочным, испытуемый начинает выполнять его с помощью «внешней речи про себя». Здесь действие впервые становится умственным. Но на этом процесс формирования идеального

действия не заканчивается. Умственное действие претерпевает дальнейшие изменения. По мнению П.Я. Гальперина, речь, звуковые образы слов как бы «уходят» из сознания, а сохраняются лишь значения слов. Процесс для субъекта теперь выступает как мысль о действии.

Такой ход психологической эволюции действия — от развернутого действия с предметами к действию, которое выполняется в идеальном плане с предметами, представленными в образах, и, в конце концов, превращается в мысль, — неизбежен и проверен многими исследованиями. Намеченные этапы позволяют управлять формированием умственного действия с заданными свойствами, т. е. строить психическое явление.

Работа по методу П.Я. Гальперина — всегда исследование, которое позволяет раскрыть новые стороны изучаемого психического процесса и дополнить первоначальные представления о структуре самого действия.

Для того чтобы достичь желаемого результата — построить действие с высокими показателями, нужно пройти определенный путь. Объективные условия достижения результата должны выступить перед субъектом в форме образа. Образ открывает перед субъектом поле действия, в котором ему предстоит разобраться. Как подчеркивал П.Я. Гальперин, «самое важное и трудное в поведении — это правильно ориентироваться в обстоятельствах, требующих действия, и далее правильно ориентировать свои действия» [4, с. 268–269]. По его словам, в познании себя и овладении собою люди ждут помощи от психологии, помощи в том, как правильно учиться и учить, как разобраться в том, чего можно ожидать и на что не следует надеяться, как не оказаться в неожиданных и крайних ситуациях.

Общей для всех порядков величия в области психологии, как и в других гуманитарных науках, является устремленность к значимости для всех людей и направленность на всеобщность теоретических конструкций.

Значимость различных порядков величия и вариантов внутри каждого из них определяется тем, как далеко они выходят за границы собственной области и способствуют улучшению человеческой жизни. И теория Ж. Пиаже, и теория П.Я. Гальперина составили теоретический фундамент построения системы развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова, которая сегодня успешно разрабатывается в

отечественной психологии развития Б.Д. Элькониным, Г.А. Цукерман, Е.В. Чудиновой и др.

Остановимся кратко на замечаниях Д.Б. Эльконина о микроструктуре предметного действия, которая легла в основу его гипотезы о макроструктуре периодов психического развития ребенка. Д.Б. Эльконин записывал в своем дневнике: «предметное действие есть единица, в которой в нерасчлененном единстве представлены социальное и операционально-техническая сторона» — запись 1969 г. [10, с. 497]. Главный момент — «это предметное действие как единица социального взаимодействия. Оно содержит внутри себя противоречие. 1) Оно человеческое, через него отношение к обществу и к природе человека. 2) Оно материальное, через него отношение к природе вещи» — запись 1967 г. [там же, с. 488].

Если учение П.Я. Гальперина о природе предметного действия углубляет характеристику предметного действия, данную А.Н. Леонтьевым, который обращал внимание на мотивационный аспект действия, то гипотеза Д.Б. Эльконина о двуликости человеческого действия преодолевает ограниченность концепции П.Я. Гальперина, подчеркивавшего лишь операционально-технический аспект действия. Она ведет к открытию нового закона — закона периодичности видов деятельности в психическом развитии ребенка. Ориентация на этот закон способна изменить содержание и структуру образования подрастающего поколения.

Следует напомнить еще один порядок величия — **рыночный порядок величия**, который опирается на конкуренцию. Однако в научной психологии действия он пока еще не зарекомендовал себя, но в обыденной жизни наблюдается всюду, в том числе и в сфере образования, где экономические выгоды зачастую оттесняют научные обоснования в решении проблем воспитания и обучения ребенка.

Наконец, последний из фундаментальных порядков величия — **патриархальный**, когда ученый следует традициям школы и направлен на актуализацию прошлого. Ценным для него является авторитет предшествующих поколений. Патриархальный порядок величия препятствует проявлению индивидуальности ученика, его эмансипации от учителя. В то же время он может быть предметом шуток и иронии со стороны подрастающего поколения. Данный порядок величия укоренен в современной системе образования. Однако ее перестройка невозможна без использования достижений в области психологии действия.

### Литература

1. *Выготский Л.С.* Избранные психологические исследования. М., 1958.
2. *Выготский Л.С.* Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1982.
3. *Гальперин П.Я.* Теория поэтапного формирования умственных действий и управление процессом учения. М., 1967.
4. *Гальперин П.Я.* Психология как объективная наука. М., 1998.
5. *Гальперин П.Я.* Лекции по психологии. М., 2002.
6. *Зинченко В.П.* Посох Манделштама и трубка Мамардашвили. М., 1997.

7. *Куттер П.* Современный психоанализ. Б.С.К. СПб., 1997.

8. *Тевено Л.* Креативные конфигурации в гуманитарных науках и фигурации социальной общности / Новое литературное обозрение. 2006. № 1 (77).

9. *Перре-Клермон А.-Н.* Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей. М., 1991.

10. *Эльконин Д.Б.* Избранные психологические труды. М., 1989.

11. *Inhelder B., Sinclair H., Bovet M.* Learning and the Development of Cognition. L., 1974.

## Piotr Galperin: Equal among Equals

L.F. Obukhova

PhD in Psychology, head of the Chair of Developmental Psychology, Department of Educational Psychology,  
Moscow State University of Psychology and Education

---

This paper is dedicated to the 110<sup>th</sup> Anniversary of Piotr Galperin. The author stresses that the theory created by Galperin has equal rights among other widely recognized concepts in developmental psychology that consider an individual act the origin of human mental development. The author also reviews the classical psychologists' notions about the structure, function and dynamics of object-oriented act in child development. The paper draws upon the classification of creative innovations in research proposed by the French sociologist L. Thevenot.

**Keywords:** creative innovations (inspired order of worth, market order of worth, domestic order of worth, industrial order of worth), object-oriented act, its structure and dynamics, psychoanalysis, behaviourism, Piaget's theory, doctrine of act in Galperin's and Elkonin's theories.

### References

1. *Vygotskii L.S.* Izbrannye psichologicheskie issledovaniya. M., 1958.
2. *Vygotskii L.S.* Sobr. soch.: V 6 t. T. 1. M., 1982.
3. *Gal'perin P.Ya.* Teoriya po etapnogo formirovaniya umstvennykh deistvii i upravlenie processom ucheniya. M., 1967.
4. *Gal'perin P.Ya.* Psichologiya kak ob'ektivnaya nauka. M., 1998.
5. *Gal'perin P.Ya.* Lekcii po psichologii. M., 2002.
6. *Zinchenko V.P.* Posoh Mandel'shtama i trubka Mamar-dashvili. M., 1997.
7. *Kutter P.* Sovremennyi psihoanaliz. B.S.K. SPb., 1997.
8. *Teveno L.* Kreativnye konfiguracii v gumanitarnykh naukah i figuracii social'noi obshnosti / Novoe literaturnoe obozrenie. 2006. № 1 (77).
9. *Perre-Klermon A.-N.* Rol' social'nykh vzaimodeistvii v razviii intellekta detei. M., 1991.
10. *El'konin D.B.* Izbrannye psichologicheskie trudy. M., 1989.
11. *Inhelder B., Sinclair H., Bovet M.* Learning and the Development of Cognition. L., 1974.

# Понятие «ориентировочная деятельность» как средство анализа феноменов психического развития в онтогенезе

Г.В. Бурменская

кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии  
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Введение П.Я. Гальпериним понятия ориентировочной деятельности привело к радикальному продвижению отечественной психологии в целом ряде значимых проблем: проблемы соотношения обучения и развития, понимания содержания и механизмов «зоны ближайшего развития», интерпретации «феноменов Пиаже» и др. В статье показана роль ориентировочной деятельности в процедуре «когнитивного научения», разработанного в рамках Женевской психологической школы и воспроизводящего, по мысли авторов, «автономный процесс конструкции новых операциональных структур». Ключевая роль понятия «ориентировочная деятельность» как средства анализа психического развития иллюстрируется на примере изучения становления комбинаторного мышления у младших школьников и подростков в ходе обучающего эксперимента, построенного на основе метода поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина.

**Ключевые слова:** ориентировочная деятельность субъекта, теория поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина, зона ближайшего развития, типы обучения, психическое развитие в онтогенезе, феномены Пиаже, комбинаторное мышление.

Отмечаемая ныне 110-я годовщина со дня рождения П.Я. Гальперина — хороший повод еще раз, но уже с позиций сегодняшнего дня, обратиться к его творческому наследию, задуматься о потенциале предложенных им идей и мере их воплощения. Как известно, в 1960—1980-х гг. теория поэтапного формирования умственных действий и понятий, созданная П.Я. Гальпериним [5; 6], внесла в отечественную психологию дух обновления и критического пересмотра самих основ этой науки — представлений о предмете психологии, стратегии исследования механизмов психических явлений, значении предметного действия и этапах процесса интериоризации.

Исследования П.Я. Гальперина позволили по-новому подойти ко многим классическим проблемам и в ином, часто неожиданном свете увидеть известные ранее феномены. Показательно, что если в период своего появления многие идеи П.Я. Гальперина воспринимались как чуть ли не революционные и практически всегда вызывали острейшие дискуссии, то для сегодняшнего поколения отечественных психологов они звучат вполне привычно (совсем другое дело — мера и глубина их освоения). Попробуем далее показать, как теория и метод П.Я. Гальперина — и прежде всего введенное им понятие об *ориентировочной деятельности субъекта*, — по сути, преобразовали представления ученых по целому ряду значимых проблем психологии развития.

Можно утверждать, что в рамках отечественной науки стало хрестоматийным понимание содержания

психического развития в онтогенезе не только как усвоения культурных средств и культурно-исторического опыта (Л.С. Выготский [3]), но и как процесса овладения ребенком общественно-выработанными *способами ориентации* в предметном мире и сфере человеческих отношений. Так же, как описывая сегодня возрастные особенности психического развития на последовательных этапах онтогенеза, невозможно обойтись без указания на те стороны социального и предметного мира, *ориентировка* на которые становится ведущей и во многом определяет содержание развития личности ребенка или подростка. Далее рассмотрим несколько подробнее, как введение понятия ориентировочной деятельности привело к радикальному продвижению в понимании классической проблемы соотношения обучения и развития.

## Психическое развитие, обучение и зона ближайшего развития

Как известно, ведущую роль обучения в развитии отстаивал Л.С. Выготский [3], но при этом он также подчеркивал, что обучение может быть качественно разным: одно обучение направляет процессы развития, тогда как другое дает только узкопрактические навыки, т. е. пользуется плодами развития, не продвигая его вперед. Однако этот тезис Л.С. Выготского долгое время оставался чисто декларативным, поскольку, помимо указания на разную эффективность,

никакой содержательной дифференциации разных типов обучения не проводилось и даже гипотез относительно возможных психологических критериев такого разделения в работах Выготского не высказывалось. Это обстоятельство делало позицию Выготского по данному вопросу абстрактной, двусмысленной и уязвимой, служило серьезным препятствием для объяснения крайне противоречивых результатов в многочисленных эмпирических исследованиях влияния обучения на психическое развитие детей.

Принципиальным шагом в решении этой проблемы стало введение П.Я. Гальпериным понятия ориентировочной деятельности и доказательство того, что именно она составляет главную сторону деятельности субъекта, так что и результаты, и сам процесс обучения в решающей степени зависят от характера ориентировки учащегося (прежде всего — от ее полноты) [4]. Итогом данной линии исследований П.Я. Гальперина стало выделение *трех типов ориентировки* и соответствующих им типов учения, обладающих различным развивающим эффектом [4]. Тем самым тезис Л.С. Выготского о «качественно разном обучении» впервые получил свою четкую содержательную конкретизацию: традиционное обучение (*первый* тип учения), основанное на неполной системе ориентиров и осуществляемое обычно путем проб и ошибок, скорее зависит от уровня развития учащегося, чем влияет на него. При *втором* типе учения полная ориентировочная основа действия и специальная организация деятельности ученика по поэтапному его усвоению обеспечивают формирование полноценных понятий. Такой процесс, хотя и не имеет жесткой причинно-следственной связи с развитием, тем не менее создает для него существенные предпосылки. Наконец, только при *третьем* типе учения, когда у ребенка формируются не отдельные действия или понятия, а метод анализа определенного круга предметов и определения системы ориентиров, можно говорить о том, что «обучение ведет за собой развитие».

Что касается понятия Л.С. Выготского [3] «зона ближайшего развития» (ЗБР), то следует признать, что при всей своей привлекательности и интригующей эвристичности данное понятие долгое время фигурировало в психологии, не имея ни достаточного объяснения, ни какой-либо операционализации. Напомним, что ЗБР Выготский описывал скорее метафорически — как «несозревшие, но созревающие процессы», характеризующие состояние развития ребенка [3, с. 267]. Показателем ЗБР он считал различие между достижениями ребенка в сотрудничестве с взрослым и в самостоятельной деятельности: хотя всякий последующий шаг в развитии зависит от пути, пройденного ранее, т. е. от достигнутого, актуального уровня развития, тем не менее он совершается в обучении благодаря сотрудничеству со взрослым.

Лишь в свете понятия ориентировочной деятельности психологическое содержание феномена ЗБР получило необходимую ясность, а именно: не само по себе *взаимодействие* ребенка с взрослым (которое может быть очень разным, а значит остается неопреде-

ленным) открывает для ребенка ЗБР, а та конкретная *ориентировка* в осуществляемой ими деятельности, которую целенаправленно или стихийно-практически,вольно или невольно передает ребенку взрослый. Последний фактически организует, направляет действия ребенка (другой вопрос — хуже или лучше, эффективно или не очень), тогда как ребенок — в той мере, в какой улавливает те или иные ориентиры, — строит свою «зону ближайшего развития».

Не случайно, продуктивная попытка конкретизировать идею Л.С. Выготского о ЗБР, создав ее «пространственно-временную модель», предпринятая в относительно недавней работе Л.Ф. Обуховай и И.А. Корепановой [9], в качестве ключевого звена процесса взаимодействия ребенка и взрослого выделяет роль «ориентации» (т. е. ориентировочной деятельности) ребенка. В работе показано, что ориентировка, необходимая для продвижения исходного (актуального) уровня ребенка, должна охватывать не только материально-предметные условия выполнения действия, но и смысловую сторону действий взрослого, который в совместной деятельности выступает в качестве носителя смыслов и способов осуществления действия.

Таким образом, ориентировка составляет подлинный психологический механизм сотрудничества, так сказать, «точку соприкосновения» ребенка и взрослого как двух субъектов процесса практического (либо учебного или иного) взаимодействия. Подчеркнем, что описание сотрудничества и ЗБР на основе гальперинского понятия ориентировочной деятельности — это не новая метафора вместо старой, а вполне рациональный способ объективировать данный процесс, а значит приблизиться к овладению им через контролируруемую организацию конкретного содержания ориентировочной деятельности ребенка.

Другим продуктивным направлением исследований, заданных П.Я. Гальпериным, стало применение теории и метода поэтапного формирования умственных действий для анализа ряда *феноменов детского развития*, описанных в теории Ж. Пиаже [6]. Как известно, Ж. Пиаже создал операциональную теорию интеллекта, открыл и описал многие яркие особенности интеллектуального развития детей. Однако предложенное Пиаже объяснение психологических механизмов открытых им феноменов не было ни исчерпывающим, ни беспорным.

Попытка Л.Ф. Обуховай [8] рассмотреть «феномены сохранения количества» с точки зрения особенностей ориентировки дошкольников, применив формирующий метод П.Я. Гальперина, стала важной вехой в этой области психологии развития. Парадоксальные, на первый взгляд, логические ошибки дошкольников, отказывавшихся признавать сохранение количества вещества (например, жидкости после изменения формы сосуда), получили объяснение со стороны особенностей и доступных средств ориентировки в объекте. Исследования Л.Ф. Обуховай [8] положили начало целому ряду аналогичных по направленности работ в отечественной психологии, в



том числе и проведенному нами экспериментальному анализу метода «когнитивного научения», который был разработан в рамках Женевской психологической школы [1].

**Анализ метода «когнитивного научения»  
в свете теории поэтапного формирования  
умственных действий и понятий  
П.Я. Гальперина**

Как известно, на протяжении многих лет Ж. Пиаже высказывал убежденность в том, что «обучение подчинено развитию, а не наоборот» [10; 11]. Такая позиция в вопросе о взаимоотношении обучения и развития во многом объяснялась тем, что Ж. Пиаже ограничивался анализом только традиционной формы обучения (игнорируя возможность принципиально иных типов обучения) и в отношении нее справедливо отрицал формирование у детей новых операциональных структур интеллекта на ее основе. Однако со временем задача исследования механизмов интеллектуального развития закономерно привела Женевскую психологическую школу к необходимости определенного изменения исходной позиции, в частности к попыткам создания собственного варианта операционального (т. е. развивающего) обучения. Метод «когнитивного научения» и стал такой формой обучения, которая, по мысли Ж. Пиаже, может не просто передавать детям знания, но и способствовать их общему интеллектуальному развитию [11, с. 14].

Для установления механизмов и психологических условий усвоения ребенком новых операциональных структур в рамках женевской модели мы предельно точно воспроизвели процесс «когнитивного научения» дошкольников понятиям сохранения количества в ходе специальной серии экспериментов [10]. Получив в наших опытах фактически полное повторение хода и результатов обучающих экспериментов женевских авторов, мы в то же время убедились в возможности их существенно иного описания и интерпретации на основе теории П.Я. Гальперина. Речь, таким образом, идет о *двух способах описания одной реальности* на основе двух разных теорий. Например, авторы женевской модели обучения создавали условия для *самостоятельного* открытия детьми принципа инвариантности. Достигалось это с помощью проблемной подачи материала и создания когнитивного конфликта по поводу решаемых задач. По мысли авторов, когнитивный конфликт побуждает ребенка к попыткам объединить и приспособить друг к другу доступные ему способы рассуждения (иначе — схемы действия), в результате чего может произойти переход к новым, более совершенным структурам мышления.

Однако процедура обучения (и даже протоколы опытов самих женевских авторов!) недвусмысленно показали, что на самом деле дети не были реально самостоятельны [10]. Экспериментатор играл в обу-

чении весьма активную роль, которую на языке понятий теории П.Я. Гальперина есть все основания назвать попытками организации ориентировочной деятельности ребенка, пусть косвенными, несистематическими и фрагментарными. В ходе обучения Б. Инельдер и ее коллеги добивались более полного учета ребенком существенных ориентиров в задаче отчасти путем искусного подбора материала, максимально свободного от многообразия свойств естественных предметов (что облегчало детям вычленение существенных параметров). Но в основном наведение ребенка на нужный параметр объекта осуществлялось вполне традиционным способом — с помощью вопросов экспериментатора, задаваемых ребенку по ходу решения задач и направляющих его внимание на необходимые ориентиры. В то же время, поскольку ориентировка и переориентировка ребенка на новые элементы и отношения как ключевое звено процесса обучения в теории Пиаже не выявляются, они остаются скрытыми, так сказать, «растворенными» в глобальной понятии «спонтанная активность» ребенка.

Аналогичное положение имело место и в отношении такого условия методики «когнитивного научения», согласно которому от каждого ребенка требовалось систематически описывать и объяснять свои действия. Между тем теория поэтапного формирования позволяет видеть здесь не просто частный, технический прием, а функциональный эквивалент этапа отработки действия в громкой социализированной речи. Последняя, как показывает теория П.Я. Гальперина, образует обязательное условие осознания действия и перехода его во внутренний, т. е. умственный, план.

При сравнении «когнитивного научения» женевских авторов с планомерным формированием на основе II-го типа ориентировки в предмете [6] становится очевидно, что в первом реализована только часть условий, объективно необходимых для развивающего обучения. Основное внимание женевских исследователей уделялось созданию у испытуемых познавательного конфликта и, соответственно, внутренней познавательной мотивации. Меньшее значение придавалось созданию условий для успешного разрешения конфликта, в частности не вводились средства анализа проблемной ситуации и совсем не обеспечивалось закрепление найденных детьми отношений, отработка качества формирующихся понятий. Объективно существовала лишь частичная организация деятельности и ориентировки испытуемых, но и она не могла не оказывать положительного влияния на успешность продвижения детей в ходе решения задач. Другое дело, что она не получала должной оценки. В итоге имевшая место на практике *организация деятельности* ребенка взрослым выпала из описания процесса и обсуждения принципов «когнитивного научения», а деятельность испытуемых была представлена как независимый от условий его организации «автономный процесс конструкции новых операциональных структур».

При этом не отказ от прямого руководства действиями детей вызывает возражение, а явная недооценка женевскими исследователями реального значения фактически применявшихся ими косвенных форм организации познавательной деятельности испытуемых. Между тем именно привлечение понятия ориентировочной деятельности, а также связанного с ним представления об этапах формирования нового умственного действия позволило существенно глубже отобразить картину реальных психологических процессов, действующих в «когнитивном научении», образно говоря, заглянуть внутрь того, что Ж. Пиаже считал «автономным процессом конструкции новых операциональных структур».

### Формирование понятий комбинаторного мышления

Одним из последних по времени примеров применения теории П.Я. Гальперина в области психологии развития может служить попытка изучения становления комбинаторного мышления у младших школьников и подростков [2]. Как известно, *традиционные* способы преподавания в школе основных комбинаторных соединений (размещения, перестановки, сочетания) не ведут к успеху, что обычно объясняется «неготовностью» мышления детей к усвоению этих сложных понятий.

Анализ проблемы в свете принципов теории поэтапного формирования показал, что основные трудности детей связаны со слабостью *ориентировки* в комбинаторном материале (необходимо выделить такие существенные свойства множества и его подмножеств, как объем, состав, порядок и повторяемость элементов). Проблема в том, что стихийно-практическое освоение детьми окружающего мира обычно не дает достаточного «спонтанного» опыта по составлению множеств и ориентировки в их составе. Что касается методов школьного обучения, то они практически игнорируют необходимость такого рода ориентировки в материале, преподнося комбинаторные понятия сразу в виде таблиц, схем или даже формул.

Между тем было показано, что необходимая ориентировка может успешно формироваться на основе специального действия — действия по составлению наборов из множеств, включая три основных типа комбинаторных соединений (размещения, сочетания и перестановки). Соответственно, для успешного освоения логических предпосылок комбинаторного мышления детям (до знакомства с таблицами и формулами!) требуется специальная *пропедевтика*, в ходе которой они могут приобрести реальный, т. е. предметно-практический, а не только вербально-знаковый опыт оперирования с множествами.

В итоге установленная полная ориентировочная основа действия по составлению наборов из мно-

жеств охватывала четыре группы условий: 1) свойства исходного *множества* элементов, т. е. качественного состава и числа элементов; 2) свойства образуемых *соединений (наборов)*, т. е. качественного состава и числа входящих в них элементов; 3) возможности *повторения элементов* при составлении наборов; 4) значение *порядка следования элементов* в наборе. Осознанная ориентировка на четыре существенных характеристики наборов (обычно такая ориентировка не дается в явном виде, так как «по умолчанию» предполагается, что она понятна детям) естественным образом позволила объединить все три разных типа комбинаторных соединений в общей схеме ориентировочной основы действия, где отчетливо предстали как сходные, так и отличительные черты этих соединений.

Используя данную схему, учащиеся могли самостоятельно анализировать комбинаторные задания и выделять существенные условия для решения любой конкретной задачи, т. е. усвоить *обобщенный* способ решения комбинаторных задач разных типов. Методика обучения была опробована на учащихся четвертых и восьмых классов. Такой выбор был обусловлен возрастными возможностями детей. Большое влияние, оказываемое комбинаторными задачами на развитие мышления, свидетельствует о необходимости ознакомления учащихся с основами комбинаторики уже в начальной школе, но математический аппарат младших школьников еще не готов к введению некоторых формул, например, содержащих дроби. Введение комбинаторных формул стало возможным в группе подростков.

Серия обучающих экспериментов показала, что основанная на принципах теории П.Я. Гальперина методика поэтапного формирования действия по составлению наборов из множеств (вместе с предшествующей ей пропедевтикой) обеспечивает полноценное усвоение учащимися понятий математической комбинаторики, которые столь сложны и зачастую недоступны при иных способах освоения [7].

Важным условием эффективности экспериментальной методики было преподнесение учащимся ориентировки в разных типах комбинаторных соединений в виде *единой целостной системы*. В отличие от раздельного их представления, принятого в существующих программах преподавания комбинаторики, *системная ориентировка* раскрывает генетически исходные отношения, делая наглядными все пункты сходства и различий между типами соединений. Это делает возможным усвоение действительно *обобщенного* способа решения комбинаторных задач, обеспечивает осознанность и системность комбинаторных понятий.

Интересно, что результаты формирования комбинаторики по экспериментальной методике практически не зависели от уровня успеваемости учащихся по математике, в то время как при традиционном способе обучения такая зависимость сохранялась и успешными оказывались лишь самые сильные (с точки зрения школьной успевае-

мости) ученики. Данный феномен сглаживания индивидуальных различий объясняется тем, что полноценная ориентировка детей в предмете и опора на активную деятельность в процессе обучения устранила необходимость путем проб и ошибок искать недостающие условия, предоставляя всем детям (а не только наиболее «сообразительным», «умным») достаточные средства, чтобы понастоящему разобраться в изучаемом материале.

Специальным образом построенная пропедевтика и поэтапное формирование действия по составлению из множества его подмножеств (соединений) делает доступными понятия математической комбинаторики не только подросткам, но и *младшим школьникам*, обнаруживающим высокий интерес и сензитивность к данному содержанию.

Отсроченная по времени (через три месяца) проверка качества усвоенных комбинаторных понятий подтвердила их прочность и обобщенный характер у всех участников эксперимента, независимо от их успеваемости на школьных уроках математики [2]. Более того, элементы комбинаторного мышления (например, четкое выделение признаков предмета и их систематический перебор) уверенно переносились детьми и на другие интеллектуальные задания, обнаруживая влияние на общий уровень познавательной деятельности. В частности, было установлено ощутимое положительное влияние формирования понятий комбинаторики у детей как на развитие их мышления по критериям операциональной теории Ж. Пиаже, так и на показатели их общего умственного развития по критериям теста Дж. Равена и др. Генерализованный характер усвоенных схем ориентировки позволил детям свободно переносить комбинаторные действия (четкое выделение и систематический перебор признаков, одновременный учет нескольких оснований и др.) в контекст различных интеллектуальных заданий, например, классических матричных тестов.

Полагаем, что именно благодаря организации условий для осознанной, системной ориентировки и активной деятельности учащихся новая и сложная для них область понятий математической комбина-

торики стала доступной как подросткам, так и младшим школьникам.

\* \* \*

Что показывают приведенные выше отдельные примеры результатов «внедрения» одной из центральных гальперинских идей в область психологии развития? Как сегодня воспринимается вклад П.Я. Гальперина?

К настоящему моменту, когда самого Петра Яковлевича нет с нами уже почти четверть века, есть все основания утверждать, что созданные им теория и метод выдержали проверку временем — они вошли в концептуальное ядро современного психологического знания. Понятие ориентировочной деятельности стало одной из фундаментальных категорий, без которой немислимы современные представления о природе и развитии психики (по крайней мере, в отечественной науке).

При этом нетрудно видеть, что подлинный масштаб психологической реальности, обозначаемой этим понятием, зачастую недооценивается и остается скрытым. Этому, в частности, способствует то обстоятельство, что в значении «ориентировочная деятельность» привычно используются более общие, неспецифические термины — «исследование», «анализ» и многое другое. Между тем концепция П.Я. Гальперина позволяет идти дальше названных понятий, она ценна тем, что дает ключ к содержательной конкретизации процессов «исследования» и «анализа» в каждом отдельном случае.

В целом, будучи неотъемлемой и важнейшей стороной любой направленной активности субъекта, ориентировочная деятельность требует своего раскрытия везде, где необходимо понять и тем более *изменить, усовершенствовать* человеческую деятельность. Можно полагать, что со временем востребованность общественной практикой подобного совершенствования — в обучении, воспитании, профессиональной деятельности и иных сферах — будет только возрастать, а вместе с ней полнее будет и реализация потенциала идей, заложенных в теории П.Я. Гальперина.

### Литература

1. Бурменская Г.В., Курбатова М.Б. Экспериментально-психологический анализ «когнитивного обучения» Ж. Пиаже // Вопросы психологии. 1983. № 2.
2. Бурменская Г.В., Евдокимова Л.В. Формирование комбинаторного мышления у младших школьников и подростков // Вопросы психологии. 2007. № 2.
3. Выготский Л.С. Проблема возраста // Собр. соч.: В 6 т. Т. 4. М., 1984.
4. Гальперин П.Я. Типы ориентировки и типы формирования действий и понятий // Доклады АПН РСФСР. 1959. № 2.
5. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в современной психологии / Под ред. Е.В. Шороховой. М., 1966.

6. Гальперин П.Я. Обучение и умственное развитие в детском возрасте / П.Я. Гальперин. Психология как объективная наука. М.; Воронеж. 1998.

7. Инельдер Б. Развитие представлений о случайности и вероятности в детском возрасте // Жан Пиаже: Теория, эксперименты, дискуссии. М., 2001.

8. Обухова Л.Ф. Этапы развития мышления в детском возрасте. М., 1972.

9. Обухова Л.Ф., Корепанова И.А. Зона ближайшего развития: пространственно-временная модель // Вопросы психологии. 2005. № 6.

10. Inhelder B., Sinclair H., Bovet M. Learning and the development of cognition. Cambridge, 1974.

11. Piaget J. Introduction // Inhelder B., Sinclair H., Bovet M. Learning and the development of cognition. Cambridge, 1974.

# Concept of Orienting Activity as Means of Analysing Mental Development in Ontogenesis

**G.V. Burmenskaya**

PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

---

Piotr Galperin's introduction of the concept of orienting activity resulted in the radical shift in a wide range of important issues in Russian psychology, such as the problem of learning/development relationship, understanding of the content and mechanisms of the zone of proximal development, interpretations of 'Piaget's phenomena' etc. The paper reveals the role of orienting activity in the 'cognitive learning' procedure developed within the Geneva school of psychology that, as the authors put it, reconstructs "the autonomic process of new operational structures construction". The key role of orienting activity as a means of mental development analysis is illustrated in the study of combinatory thinking development in primary school-age children and adolescents carried out in the form of an educational experiment based on Galperin's method of stage-by-stage formation of mental acts and concepts.

**Keywords:** orienting activity, Galperin's theory of stage-by-stage formation of mental acts and concepts, zone of proximal development, types of learning, mental development in ontogenesis, Piaget's phenomena, combinatory thinking.

## References

1. *Burmenskaya G.V., Kurbatova M.B.* Eksperimental'no-psihologicheskii analiz "kognitivnogo obucheniya" Zh. Piazhe // *Voprosy psikhologii*. 1983. № 2.
2. *Burmenskaya G.V., Evdokimova L.V.* Formirovanie kombinatornogo myshleniya u mladshih shkol'nikov i podrostkov // *Voprosy psikhologii*. 2007. № 2.
3. *Vygotskii L.S.* Problema vozrasta // *Sobr. soch.: V 6 t.* T. 4. M., 1984.
4. *Gal'perin P.Ya.* Tipy orientirovki i tipy formirovaniya deistvii i ponyatii // *Doklady APN RSFSR*. 1959. № 2.
5. *Gal'perin P.Ya.* Psihologiya myshleniya i uchenie o po-etapnom formirovanii umstvennykh deistvii // *Issledovaniya myshleniya v sovremennoi psikhologii / Pod red. E.V. Shorohovoi.* M., 1966.
6. *Gal'perin P.Ya.* Obuchenie i umstvennoe razvitie v detskom vozraste / P.Ya. Gal'perin. *Psihologiya kak ob'ektivnaya nauka.* M.; Voronezh. 1998.
7. *Inel'der B.* Razvitie predstavlenii o sluchainosti i veroyatnosti v detskom vozraste // *Zhan Piazhe: Teoriya, eksperimenty, diskussii.* M., 2001.
8. *Obuhova L.F.* Etapy razvitiya myshleniya v detskom vozraste. M., 1972.
9. *Obuhova L.F., Korepanova I.A.* Zona blizhaishego razvitiya: prostranstvenno-vremennaya model' // *Voprosy psikhologii*. 2005. № 6.
10. *Inhelder B., Sinclair H., Bovet M.* Learning and the development of cognition. Cambridge, 1974.
11. *Piaget J.* Introduction // *Inhelder B., Sinclair H., Bovet M.* Learning and the development of cognition. Cambridge, 1974.

# Развитие представлений об ориентировке и ориентировочной деятельности в концепции П.Я. Гальперина<sup>1</sup>

**А.Г. Лидерс**

кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии  
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

**Ю.И. Фролов**

кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии  
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

В статье проводится исторический анализ развертывания внутри концепции планомерного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина представлений об ориентировке и ориентировочной деятельности. Акцент сделан на предьстории этих представлений и на современных взглядах учеников Гальперина на строение ориентировки. Выделяются этапы развертывания представлений об ориентировке.

**Ключевые слова:** П.Я. Гальперин, ориентировка, ориентировочная деятельность, ориентировочный рефлекс, ориентировочно-исследовательская деятельность, уровни ориентировки, виды ориентировки, ориентировочная деятельности как предмет психологии.

Теория (концепция<sup>2</sup>) планомерного (поэтапного) формирования умственных действий и понятий, разработанная П.Я. Гальпериним и его учениками в 50-е–80-е гг. прошлого столетия, является одной из общепризнанных общепсихологических теорий, заявляющих свои оригинальные представления как о предмете психологии как науки, так и о методе исследования в научной психологии. Правда, свое наиболее полное применение эта концепция нашла как раз не в общей, а в генетической, детской и педагогической областях психологии.

История этой концепции, интенсивно развивавшейся в течение многих лет, вплоть до смерти ее основателя П.Я. Гальперина, в 1988 г., и продолжавшей развиваться, хотя и значительно более медленными темпами, после смерти Петра Яковлевича, нуждается в осмыслении. Для исторического анализа она является благодатным материалом благодаря своей многосторонности, целостности и оригинальности. Немногие отечественные психологические концепции столь богаты понятийно и методически!

Однако как раз исторический анализ концепции П.Я. Гальперина не был сделан ни к 100-летию со дня его рождения, ни, по сути дела, — и позже. Часть «вины» за это лежит на учениках и последователях

П.Я. Гальперина, так называемых «гальперинцах», которые — каждый по-разному — были лично знакомы с ним, имели опыт проведения формирующих исследований и опыт общения внутри коллектива сотрудников кафедры возрастной психологии факультета психологии МГУ, которую со дня ее основания в 1972 г. и почти до своей смерти возглавлял Петр Яковлевич. Следует отметить, что в последние годы, между 100-летием и 110-летием со дня рождения П.Я. Гальперина, некоторые из ныне живущих психологов, как раз не будучи лично знакомыми с автором концепции и/или только опосредованно знакомые с его концепцией, проявили подлинный научный и исторический интерес к концепции и, в частности, к ее историческим моментам. Причины такого противоречия не являются предметом настоящего текста, но они интересны.

Реконструкция истории некоторой психологической концепции, во-первых, служит дидактическим целям, помогая освоению и присвоению содержания концепции новыми поколениями ученых, во-вторых, является хорошим историко-критическим упражнением по включению данной концепции в общее здание психологической науки, в-третьих, помогает понять ее проблемы роста, а по аналогии, и проблемы роста со-

<sup>1</sup> Настоящая статья является исправленным, обновленным и значительно расширенным вариантом нашего текста 1996 г. [30, глава 1].

<sup>2</sup> Концепция (от лат. *conceptio* — понимание, система) — согласно словарям: генеральный замысел, руководящая идея. Концепция определяет стратегию действий. Также концепция — система взглядов на явления в мире, в природе, в обществе. Концепция — это определенный способ понимания (трактовки, восприятия) какого-либо предмета, явления или процесса; основная точка зрения на предмет, руководящая идея для его систематического освещения, комплекс взглядов, связанных между собой и вытекающих один из другого, система путей решения выбранной задачи (Википедия).

временной психологической науки. Самостоятельной задачей является выработка или апробация тех или иных средств исторического анализа научной теории. Все эти задачи актуальны для нашего исследования, в центре которого стоит понятие ориентировки.

Можно указать на следующие аспекты исторического анализа научной концепции:

а) становление и «сдвигка» основных проблем и задач концепции;

б) развертывание понятийного аппарата (внутренних языков) концепции;

в) становление исследовательских методов и рефлексивных представлений о них;

г) развертывание моделей, фиксирующих общий научный предмет концепции и частные объекты изучения;

д) представление концепции как целостной «машины» по выработке научных знаний (Г.П. Щедровицкий [50]).

Реальная историческая работа, как правило, является пересечением всего названного. При этом можно различать собственно исторический анализ как фиксацию процессов изменений в концепции и историко-критическую работу — постулирование предположительных механизмов данных изменений.

По отношению к концепции планомерного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина можно наметить следующие линии анализа.

а) Анализ становления онтологических представлений концепции — представлений о деятельности в целом и об ориентировочной деятельности как специфическом предмете психологии, в частности;

б) анализ становления и осознания исследовательского метода — планомерного формирования способов (психической) деятельности с заранее сформулированными, желаемыми свойствами, с учетом формулировок типовых взаимосвязей этого метода с другими исследовательскими методами психологии;

в) анализ внутренних проблем концепции на разных этапах ее становления, с одной стороны, и роли внешней критики в ее адрес, с другой стороны, для развертывания и/или переформулирования основных положений концепции;

г) анализ роли практических приложений данной теории, с одной стороны, и «давлений» и «заимствований» из сосуществующих близких концепций, с другой, на развитие концепции.

Все это и составляет программу-оптимум написания истории становления общепсихологической концепции, известной как «теория планомерно-поэтапного формирования психической деятельности». Отдельные линии историко-научного анализа теории Гальперина еще ждут своего исследователя. Содержащийся в настоящей статье анализ становления представлений об ориентировочной деятельности как предмете психологии в концепции П.Я. Гальперина частично компенсирует дефицит исследований в первом из названных выше направлений исторического анализа.

*Основное внимание в статье уделено историческому анализу введения и последующей дифференциации представлений об ориентировке и ориентировочной деятельности. С нашей точки зрения, весь «куст» понятий об ориентировке, задающих предметно-онтологические представления теории планомерного формирования, пронизывает и скрепляет все остальные блоки научного предмета, составляя стержень этой теории. Приемами исторического анализа у нас выступают периодизация и реконструктивный псевдогенез [46], связанный с анализом внутренней дифференциации понятия «ориентировка».*

Сделаем предварительные замечания.

1. В данной работе мы сознательно абстрагируемся от сколь-нибудь глубокого анализа других, во многом параллельных, представлений об ориентировке, существующих, например, в физиологии ВНД, в психологической концепции А.В. Запорожца [26] и др., используя их только для того, чтобы проследить развертывание понятия «ориентировка» внутри концепции П.Я. Гальперина;

2. У П.Я. Гальперина, конечно, были глубокие, разветвленные и менявшиеся во времени представления о деятельности вообще. Есть несколько важных работ Гальперина о деятельности [15]. Но в настоящей статье мы опускаем этот материал, важный для понимания генезиса концепции Гальперина, но требующий отдельного внимания и усилий в анализе.

3. Хотя мы рассматриваем историю дифференциации, расслоения понятия «ориентировка» в рамках единой теоретической схемы поэтапного формирования, с определенной точки зрения этот процесс можно представить как повторяющийся процесс возникновения новых частных понятий (входящих в ареал исходного), используемых для описания тех или иных сторон изучаемой действительности. Таким образом, мы фактически рассматриваем выбранный нами слой истории концепции как историю возникновения новых понятий.

Есть определенные принципы и приемы описания истории возникновения научных понятий (см. напр.: [46; 47; 48]). В частности, очевидно, что есть необходимость хотя бы в первом приближении описывать отдельно историю знаковой формы понятий (собственно терминов языка), с одной стороны, и историю функций этой знаковой формы, или значений терминов, с другой. Иными словами, в периоды, предшествующие тому, который мы называем периодом возникновения нового понятия, те же самые «стороны действительности», которые еще только будут им описываться, возможно, уже описывались другими понятиями, не входящими в ареал нашего исходного понятия (ориентировка). Однако такая историческая работа — отдельное описание истории знаковой формы и истории ее функций, а потом и истории возникновения нового понятия — чрезвычайно сложна. Поэтому и не всегда реализуется нами здесь в полном объеме, прежде всего из-за отсутствия надежного исторического материала, текстов и свидетельств.

\* \* \*

Необходимо выделять **предысторию** и собственно **историю** развития представлений об ориентировке в рамках теории планомерного формирования (далее — ТПФ). Историю скорее всего надо начинать с известного выступления П.Я. Гальперина на совещании по психологии в 1952 г. [1]. В нем от имени группы психологов, работавших на отделении психологии философского факультета МГУ, — а в эту группу помимо П.Я. Гальперина входили А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина, З.А. Решетова и др. — впервые были сформулированы два главных тезиса будущей концепции, имеющие отношение к нашему предмету, а именно:

а) по своей специфической функции «психика является ориентировочной деятельностью человека — производной от его практической деятельности и обслуживающей ее», и, в этом смысле, различные психологические функции есть «различные формы ориентировочной деятельности»;

б) «ориентировочная деятельность состоит из двух основных частей — формирования образа мира и ориентации в нем на основе этих образов» [1, с. 98].

Именно из такого представления об ориентировочной деятельности в дальнейшем вырастают все другие понятия этой области. Однако у представлений об ориентировке (вернее, о психике как ориентировочной деятельности) есть **предыстория**. Мы делим ее на **два этапа**: до 1940 г. и от 1940 до 1952 г.

До 1940 года представления об ориентировке развиваются практически только в физиологии ВНД (И.П. Павлов и др.). Правда, при этом наряду с выделением чисто физиологических, так называемых ориентировочных реакций (ориентировочного рефлекса), формулируются и представления об «ориентировочно-исследовательской деятельности» (сам термин появился позже<sup>3</sup>), по своему содержанию уже выходящей за пределы собственно физиологии. В работах И.П. Павлова встречаются указания на «ориентировку в окружающей среде» как основную задачу организма [35, с. 171], говорится о «способности ориентироваться на твердые тела», «ориентироваться с помощью кожного и запахового анализаторов» и пр. Подобное (но без терминов с корнем ори-

ентировка!) можно также встретить в работах физиолога В.П. Протопопова и его учеников [39], проводившихся, кстати, в 1927—1944 гг. в Психоневрологическом институте в Харькове, где в то время жил П.Я. Гальперин (а с начала тридцатых годов — и А.Н. Леонтьев).

Таким образом, это второе представление об ориентировке было, по сути дела, уже *не чисто физиологическим, а скорее — поведенческим!* В этом его смысле им пользовались и психологи! В частности, много занимавшийся работой с животными в рамках исследований харьковской психологической школы в 1930-х гг. А.В. Запорожец да и сам А.Н. Леонтьев.

Что касается первого направления — выделение чисто физиологических, ориентировочных реакций (ориентировочного рефлекса), то в дальнейшем оно разрабатывалось не только физиологами ВНД, но и психофизиологами. В частности, будущим заведующим кафедрой психофизиологии факультета психологии МГУ Е.Н. Соколовым (но уже в 1950—1960-е гг.).

1940-й год интересен тем, что была завершена докторская диссертация А.Н. Леонтьева, в которой ориентировке был придан уже и собственно психологический смысл. Конечно, опубликована эта диссертация было значительно позже. Важно, что ее положения не только могли, но и, скорее всего, в той или иной степени были хорошо известны его ученикам, в число которых в эти 1930—1940-е гг. входил и П.Я. Гальперин!

Итак, в своей докторской диссертации А.Н. Леонтьев говорит о чувствительности, способности ощущения, как исходной психологической функции и связывает ее со способностью отражения биологически нейтральных воздействий, «лишь ориентирующих животных» по отношению к свойствам среды, имеющим прямое биологическое значение (цит. по: [28, с. 125, 161—168])<sup>4</sup>. Вводятся представления об ориентирующих, сигнальных (казалось бы, физиологически понятийно формулируемых!) значениях воздействий, а значит — имплицитно! — и об особой деятельности (действиях!), направленной на их раскрытие.

Это исключительно важно для нашего обсуждения! Понятие ориентировки ставится, по сути, хотя и

<sup>3</sup> К примеру, оно уже было в книге Н.Ю. Войтониса «Предыстория интеллекта» (1949)!

<sup>4</sup> Конечно, соответствующие разделы из докторской диссертации вполне могли быть вновь отредактированы автором к публикации его книги «Проблемы развития психики» в 1959 и потом в 1972 гг. Поэтому мы не можем надежно утверждать, что цитируемые слова Леонтьева взяты доподлинно и без редактирования из работы 1940 г. Есть прямые свидетельства такой редакционной деятельности (Н.Н. Нечаев). Но есть и косвенное свидетельство обоснованности нашего сомнения: в статье А.В. Запорожца 1941 г. «Особенности и развитие процесса восприятия», включенной позже (1986) в двухтомник его избранных трудов [25], автор мучительно пытается сформулировать очень похожую на цитируемую выше леонтьевскую мысль: «Существенно, что функция, имевшая раньше непосредственное значение для жизнедеятельности организма (специфическая раздражимость кожи относительно света), приобретает **познавательный** (выделено нами. — А.Л., Ю.Ф.) характер, предупреждая иную подобную функцию (реагирование на вредное влияние тока)» [25, т. 1, с. 57]. И это при том, что буквально в предыдущем абзаце Запорожец как раз использует понятие «ориентировка» для того, что в цитируемом нами кусочке его текста он назвал «познавательный характер»... Убедитесь сами! «Он начинает находить «правильные» шарики и избегать «неправильных», не дотрагиваясь до них, а **ориентируясь** (выделено нами. — А.Л., Ю.Ф.) только на свет, падающий на его ладонь», — пишет А.В. Запорожец! Он или не знал этого места из диссертации Леонтьева, или это место формулировалось без слова ориентировка, и А.В. Запорожец сам искал адекватное слово для выражения мысли. Словосочетания «познавательный характер» и «познавательное значение» использовались Запорожцем в этой статье и в других местах, и как раз для описания сенсорных актов (действий), в том числе и сложных сенсорных актов (понятие перцептивное действие в этой работе Запорожца еще отсутствует). Познавательное значение противопоставляется Запорожцем непосредственному витальному смыслу сенсорных актов для живых существ!

косвенно, в самый центр конституирующих предмет психологии рассуждений А.Н. Леонтьева. Конечно, понятия «ориентировочная деятельность» на бумаге еще нет. Но! Во внешней среде выделяются свойства — и этим, соответственно, подразумеваются компетентности субъекта, релевантные этим свойствам, — которые «ориентируют» животное (организм, субъекта), а не вызывают (скажем мы) автоматической реакции как реакции на свойства среды, имеющие прямое биологическое значение!!! Трудно представить, что А.Н. Леонтьев в той или иной мере не обсуждал это важнейшее свое положение с коллегами в Харькове (и в Москве). Безусловно, П.Я. Гальперин не мог не опираться в дальнейшем на это положение своего, можно сказать, учителя (соруководителя кандидатской диссертации и позже, во второй половине 1940-х гг., профессора, за которым в двухгодичном курсе общей психологии П.Я. Гальперин вел семинары со студентами!). Парадокс в том, что П.Я. Гальперин никогда не ссылаясь на это (1940 г., в публикации хотя бы 1969 или 1972 гг.) положение А.Н. Леонтьева — его для П.Я. как бы не было<sup>5</sup>!

Таким образом, с 1940 г. существовало несколько представлений об ориентировке: **два в физиологии** — как о чисто физиологическом и как о более широком, уже не чисто физиологическом, а, скорее, поведенческом процессе, **и одно — в психологии**, напрямую включенное в конституирование представлений об истоках (и в этом смысле — предмете психологии!) психики<sup>6</sup>.

В публикациях П.Я. Гальперина термин «ориентировка» впервые появился в 1953 г. [1]. Откуда он проникает в психологическую концепцию Гальперина — из психологии или из физиологии? В дискуссиях о путях возникновения и развертывания ТПФ ряд исследователей в 1990—2000-е гг. отвечают на этот вопрос однозначно: из физиологии! Они указывают даже на «виновника» этого события: Объединенную (так называемую «Павловскую») сессию АН и АМН СССР в 1951 г., которая, как известно, потребовала перестройки психологии на основе учения Павлова.

Мы, однако, придерживаемся другого мнения. С нашей точки зрения, не «Павловская» сессия, как принято считать, а именно работы А.Н. Леонтьева и его учеников, с которыми П.Я. Гальперин был хорошо знаком еще по совместной работе в Харькове, оказали наибольшее влияние на возникновение

ТПФ и на формулировку представлений об ориентировочной деятельности как предмете психологии.

Позволим себе небольшое отступление. Кроме научных связей учитель-ученик между Леонтьевым и Гальпериным, возможно, определенное значение в воспитании интереса к понятию ориентировка и в выдвижении собственной точки зрения на ориентировку в психологии оказала, как это ни парадоксально, особая близость П.Я. Гальперина и еще одного ученика А.Н. Леонтьева — А.В. Запорожца! Есть точка зрения (личное сообщение В.П. Зинченко), что именно А.В. Запорожец сначала в своих работах с животными и людьми в 1930-е гг. в Харькове, затем в работах с детьми в 1940-е гг. в Москве, а потом (с учениками) — с детьми и взрослыми в 1950—1960-е гг., начал разрабатывать понятие ориентировки раньше чем П.Я. Гальперин! *А жили они оба, со своими семьями, в конце 40-х — начале 50-х гг. в одной коммунальной квартире на улице Грановского в центре Москвы.* У нас нет сомнений, что П.Я. Гальперин и А.В. Запорожец могли постоянно научно общаться не только на работе, но и дома! Гальперин мог быть — был! — в курсе исследований и взглядов А.В. Запорожца! *Но разрабатывал свое, оригинальное учение об ориентировке!* Отметим только, что в вышедшем в 1986 г. двухтомнике произведений А.В. Запорожца (содержащем и основную работу автора 1960 г.) понятие «ориентировка» встречается в предметном указателе более 60 раз (правда, с пиком на работы конца 1950 — начала 1960-х гг.)! Подробный историко-предметный анализ использования представлений об ориентировке в работах А.В. Запорожца и их взаимосвязи с представлениями об ориентировке П.Я. Гальперина — отдельная, самостоятельная и интереснейшая задача! Но не настоящей статьи!

Подчеркнем, что в своей исходной форме первое печатное высказывание П.Я. Гальперина об ориентировке звучало так: психика *как ориентировочная (по функции) деятельность* [1]. Здесь не было еще де юре претензии на ориентировку как предмет психологии (на совещании 1952 г. шел спор с Тепловым (а косвенно — с павловцами) об объективном методе исследования в психологии!). Много позже (видимо, отчетливо лишь в 1976 г. в книге «Введение в психологию» [14]) этот тезис получил свое завершающее оформление: «Процесс ориентировки субъекта в ситуации, которая открывается в психическом отраже-

<sup>5</sup> Недавно мы опубликовали статью, в которой выдвинули гипотезу, что понятие ориентировочной деятельности введено П.Я. Гальпериным еще в 1941—1942 гг. в рукописи, которую конспектирует (по-видимому) в своих так называемых «Методологических тетрадях» (тетрадь 3) А.Н. Леонтьев [29].

<sup>6</sup> Видимо, можно говорить и о еще одном имевшемся к тому времени употреблении понятия «ориентировка» — как профориентация. По мнению Н.С. Пряжникова (личное сообщение), термин «профориентация» возник довольно давно и задолго до работ А.Н. Леонтьева и П.Я. Гальперина, и понимался не только как профотбор через тестирование. Например, у Н.К. Крупской, профориентация — это по сути построение образа профессионального мира и поиск себя в этом мире через постоянные переходы «из одной профессии в другую». Кроме того, с ее точки зрения, основанной на рассуждениях самого К. Маркса, профориентация — это еще и ориентировка в социально-политической и даже в исторической ситуации (идея К. Маркса о «гармонично развитом индивидууме», т. е. человеке, ориентирующемся в окружающем социальном и профессиональном мире)... Мы благодарим Н.С. Пряжникова за обращение нашего внимания на этот факт, но оставляем разработку этого вопроса на будущее.

<sup>7</sup> Парадоксально, но П.Я. Гальперин никогда не ссылаясь в своих работах *предметно* на работы А.В. Запорожца и его учеников, посвященные роли ориентировочной деятельности в формировании произвольных действий и движений! Обратного не скажешь о А.В. Запорожце! Он позволял себе предметно сравнивать результаты собственной деятельности в этой сфере с работами исследователей школы Гальперина и всегда подчеркивал сходство или даже аналогичность их результатов!



нии, формирование, структура и динамика этой ориентировочной деятельности, определяющие ее качества, характер и возможности, — вот что составляет предмет психологии» [14, с. 102].

Собственно историю развития представлений об ориентировке мы также делим на ряд этапов:

**первый** (1952—1957 гг.) связан с введением, на базе экспериментальных исследований, представлений об ориентировочной основе действия и типах ориентировки;

**второй** (1957—1959 гг.) — с появлением представлений об ориентировочной части действия, наряду с исполнительной и контрольной частями;

**третий** (1959—1969 гг.) — с уточнением и окончательным становлением представлений о составе ориентировочной основы действия и представлений об объективных условиях действия, их отличии от реальной ориентировочной основы, а также с формулированием общих функций ориентировки. Уточнение смысла представлений об ориентировочной основе действия происходит непрерывно с 1957 и вплоть до 1974 г.;

на следующем, **четвертом**, этапе (1969—1974 гг.) представления о схеме ориентировочной основы действия дифференцируются от представлений о самой ориентировочной основе действия;

наконец, на **пятом** этапе (с 1974 г.) получает свое финальное оформление представление об ориентировке в работе П.Я. Гальперина «Введение в психологию» и последующих работах [14; 15], об ориентировочной деятельности вообще как предмете психологии.

\* \* \*

*Разберем каждый из этапов подробнее.*

**Первый этап.** Его главным содержанием, с интересующей нас точки зрения, является введение представлений об ориентировочной основе действия (ООД) и типах ориентировки. ООД понимается как план, проект действия, который составляется на первом этапе его формирования и в дальнейшем участвует в регуляции действий, определяя их качество. ООД — это «представления о том, на что следует ориентироваться, чтобы правильно выполнить действие» [21, с. 44].

В это же время за счет различения объективного предметного содержания действия и «реального действия субъекта» происходит уточнение предмета психологии в рамках ТПФ: «Психология изучает, как ... объективное содержание (действия. — А.Л., Ю.Ф.) становится содержанием того задания, на которое человек фактически ориентируется при его

выполнении, и как происходит сам процесс такой ориентировки. Это — психологическая сторона действия субъекта» [2, с. 59]. Ориентировочная деятельность — это «сложная деятельность, обслуживающая исполнение действия» и включающая в себя «составление предварительных представлений о самом процессе действия и его результатах, учет условий действия и его фактического течения, сопоставление последнего с принятым образом, выявление и устранение постоянных отклонений» [26, с. 119].

Ориентировочная деятельность может быть разной степени автоматизированности, сокращенности и интериоризованности. ООД как система «опознавательных моментов в обстановке, материале, орудиях и самом процессе действия, которые необходимо учитывать, ... чтобы правильно выполнять задание» [там же], может складываться по-разному: «более или менее полно, планомерно или стихийно, с пониманием того, как она выделяется, или без такого понимания» [2, с. 60]. В соответствии с этим различаются три типа «ориентировки в задании», понимаемые как «три способа объяснения задания», отраженные в сознании испытуемого и преобразованные в его внутренние идеальные действия [21, с. 44].

**Второй этап.** К 1957 году П.Я. Гальперин [2, с. 65] выделяет «рабочее действие и действие контрольное» как два элемента одного действия. Формулируя гипотезу о внимании как внутреннем контроле, П.Я. Гальперин пишет в 1958 г.: «В каждом человеческом действии есть ориентировочная, исполнительная и контрольная части. Когда действие становится умственным... ориентировочная часть превращается в «понимание», исполнительная — в ассоциативное прохождение объективного содержания в поле сознания, а контрольная — в акт отображения «я» на это содержание» [3, с. 34].

Позже контрольная часть действия будет пониматься как входящая в более общую ориентировочную часть, иногда называемую управляющей, так как она связана с управлением «действием на основе образа среды», в которой оно осуществляется [4, с. 57]. Интересно, что выделение ориентировочной и исполнительных частей действия «де факто» намечилось еще в 1956 г. в выполненном под руководством П.Я. Гальперина и А.Н. Леонтьева исследовании З.А. Решетовой [41], и восходит к выделению сенсорной и моторной частей в любом двигательном навыке<sup>8</sup>.

**Третий этап** (с 1959 г.) на этом этапе анализ строения ориентировочной части действия и процесса ее формирования позволил выделить:

1) систему объективных условий, обеспечивающих правильное выполнение действия. Теперь именно ее назвали ориентировочной основой действия;

<sup>8</sup> Еще более радикальное, но вполне вероятное предположение может связывать выделение двух частей действия — ориентировочной и исполнительной — опять же с А.В. Запорожцем! В своей работе 1941 г. «Действие и интеллект» А.В. Запорожец пишет: «...интеллектуальное действие даже в простейших случаях двухактное... Действие, бывшее раньше единым, как бы раскалывается на две части — теоретическую и практическую: осмысление задачи и ее практическое решение» [2, т. 1, с. 188—189]. Е.Е. Соколова (личное сообщение), большой знаток истории Харьковской психологической школы, убежденно считает, что различение ориентировочной и исполнительной частей действия **уже было** в харьковской школе! Мы не нашли оформленного именно в этих понятиях такого различения в доступных нам работах харьковской школы! Подсказанные нам Е.Е. Соколовой странички из «Методологических тетрадей» (опубликованных

2) отражение ее в сознании учащегося (испытываемого), т. е. ориентировочный образ действия;

3) процесс усвоения этого образа и формирования действия в целом [5].

От того, полно или неполно, самостоятельно или несамостоятельно составлен этот ориентировочный образ, зависит его тип. Типы ориентировочных образов соответствуют трем типам ориентировки в задании и трем типам учения.

Понятие «ориентировочный образ» могло быть заимствовано, например, из работ В.П. Зинченко [27], где оно употреблялось, впрочем, в другом смысле. Но оно не удержалось в ТПФ. В 1965 году то, что называлось ориентировочным образом действия, т. е. системой условий, на которые испытуемый фактически ориентировался при выполнении действия, снова стало называться ориентировочной основой действия. Последняя дифференцируется от условий действия (УД), под которыми понимают объективные условия, необходимые и достаточные для правильного выполнения действия. В эти годы разрабатываются представления о составе УД [6; 7]. Если на предыдущих этапах полнота ООД задавалась полнотой ориентиров, например, ориентировочных точек на материале, то теперь она задается двумя моментами:

1) под полной ООД (далее — ОДП) понимается тот случай, когда УД полностью отражена в ООД, т. е. полная ООД = УД;

2) вводится эмпирический критерий полноты ООД через возможность с первого раза и каждый следующий раз выполнять действие правильно, без ошибок.

ОДП обеспечивает полное управление действием. Ее функция — обеспечивать обратную связь, регулировать действие по ходу его выполнения, а не по результатам. В другом месте [6, с. 16] функции ориентировочной части действия формулируются более общо: «Составление картины обстоятельств, наметка плана действия, контроль и коррекция его выполнения». В дальнейшем [14] эти функции еще раз будут уточнены и отнесены к ориентировочной деятельности в целом.

Составление ООД по-прежнему понимается как содержание первого этапа формирования новых действий. Двумя главными моментами состава ООД, в соответствии с составом УД, являются схема структуры явления (модель объекта действия) и алгоритм операций, входящих в действие [7; 8; 9; 10; 11]. По-

этому в первом этапе формирования начинают выделять подэтапы:

а) выяснение ООД;

б) ее выражение в материализованной форме на учебной (ориентировочной) карточке.

Однако третий этап развертывания представлений об ориентировке оставляет нам нерешенную загадку. После выполненной под руководством П.Я. Гальперина диссертации П. Голу [22] в ТПФ стало понятно, что при организации формирования действия больше внимания надо уделять мотивации, и первым в шкале планомерного формирования был поставлен уже этап создания мотивационной основы действия. Однако является ли мотивационная основа действия отдельным самостоятельным образованием или входит внутрь ориентировочной основы действия, остается неясным. Сам Гальперин говорит об этом немного. Например, в статье 1977 г. он лишь вскользь упоминает мотивацию, но! — именно как компонент ориентировочной деятельности: «...В общих чертах (которыми сейчас мы вынуждены ограничиться) можно сказать, что каждый раз дело идет о таких основных компонентах ориентировочной деятельности: ее мотивации, ее образах (включая и понятия), о действиях в плане образов (т.е. идеальных действиях) и разных орудиях, от которых зависят разные возможности этих идеальных действий.» [15, с. 268].

Известно, что учебными карточками пользуются в работах по ТПФ, видимо, с 1955—1957 гг. Это различие (см. выше) позже (**четвертый этап**, 1969—1974 гг.) фиксируется в понятии «схема полной ориентировочной основы действия» (сх. ОДП), которой придается статус «орудия ориентировки», «орудия психической деятельности». «Как всякое орудие, схема ОДП располагается между человеком и предметом действия, перенимает на себя главную задачу “приспособления к среде” и основную тяжесть такой работы» [13, с. 94]. Однако независимо от того, как устанавливается схема ОДП, в дальнейшем, в ходе формирования действия, она нуждается в доработке и полноценном усвоении. Таким образом, если схема — внешне представленный образец действия, то ОДП — его «отражение в психике испытуемого», ставшее психологическим механизмом выполнения действия [там же, с. 102].

**Пятый этап** (с 1974 г.). Он интересен прежде всего тем, что, во-первых, происходит «субстантивация» (вернее — объективация) ориентировочной деятельности, которая раньше задавалась функцио-

уже после смерти) А.Н. Леонтьева относятся, во-первых, к послехарьковскому периоду, а во-вторых, являются, с нашей точки зрения, не собственным текстом А.Н. Леонтьева, а его конспектом-разбором некоторого ЧУЖОГО текста. Мы предполагаем, что как раз текста П.Я. Гальперина, о подготовке которого Гальперин уведомляет Леонтьева в своем письме от 1940 г.:

«...Ты спрашиваешь, каково мое отношение к старым проблемам (вероятно, имея ввиду деятельность, смысл, операции и т. д.)? Оно немного изменилось, и вот в каком направлении. Несколько времени тому назад я натолкнулся на конкретное представление о психической деятельности. Оно освободило меня от многих проблем. Но, конечно, выдвинуло новые. Теперь я занят проверкой этого понимания. Пытаюсь провести его через все психические «функции», что дается не легко и далеко не одинаково в разных темах. Но без такой конкретизации (она приносит много неожиданного!) общее положение, даже правильное, представляется мне мало убедительным и мало стоящим.

Поэтому же я пытаюсь войти в контакт с психиатрами и педагогами, чтобы убедиться в том, как работают идеи на практике, в действительности. Проблем выдвигается не много, это — жизненные факты. Я же хочу подойти к ним со стороны человека, со стороны характерной человеческой ситуации, которые они собой представляют. Дело пока только начинается и как оно пойдет — не знаю...» [20, с. 4]. (См. также сноску 5!)

нально. В книге «Введение в психологию» Гальперин пишет: «Ориентировочная деятельность представляет собой реальный процесс, в котором тоже имеется много сторон и в отношении которого можно снова повторить вопрос: что же в нем самом составляет предмет психологии? Этот вопрос становится особенно настоятельным, когда ориентировочная деятельность выступает в материальной форме как самостоятельный участок внешней деятельности, предшествующий исполнению» [14, с. 96]. Предлагается различать основное содержание, основную функцию каждого процесса в живом организме, и его вспомогательные, обеспечивающие процессы. «Психология является наукой, которая изучает формирование, строение и динамику ориентировочной деятельности, от которой непосредственно зависит ее основное качество. Она есть главная наука об ориентировочной деятельности. Другие стороны этой деятельности исследуются многими науками, которые для психологии являются вспомогательными» [там же, с. 99–100]. И далее дается определение предмета психологии, приведенное нами в виде цитаты в начале статьи. В этой же книге уточняются функции, задачи ориентировочной деятельности: «уяснение наличной проблемной ситуации, выделение в ней предмета актуальной потребности, уяснение (постановка) целей, выбор пути или способа действия, регуляция его исполнения» [там же, с. 67].

Во-вторых, П.Я. Гальперин вынужден уточнить представление об ориентировочной деятельности субъекта в ее собственно психологическом содержании по отношению к физиологическому. Он пишет: «... Мы обязаны И.П. Павлову выделением ориентировочно-исследовательского рефлекса из всех остальных, указанием на его фундаментальное значение в жизни животных и человека и, наконец, указанием на его роль в образовании условных связей. Но сейчас нас интересует само понятие об этом ориентировочно-исследовательском рефлексе.

В настоящее время многие ученики И.П. Павлова считают, что необходимо различать ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательскую деятельность [34]. Ориентировочный рефлекс — это система физиологических компонентов ориентировки: поворот на новый раздражитель и настройка органов чувств на лучшее его восприятие; к этому можно добавить разнообразные вегетативные изменения организма, которые содействуют этому рефлексу или его сопровождают. Словом, ориентировочный рефлекс — это чисто физиологический процесс.

Другое дело — ориентировочно-исследовательская деятельность, исследование обстановки, то, что Павлов называл «рефлекс что такое». Эта исследовательская деятельность во внешней среде лежит уже за границами физиологии. По существу, ориентировочно-исследовательская деятельность совпадает с тем, что мы называем просто ориентировочной деятельностью. Но прибавление «исследования» к «ориентировке» (что несколько не мешало в опытах Павлова) для нас становится уже помехой, потому

что ориентировка не ограничивается исследованием познавательной деятельности, а исследование может вырастать в самостоятельную деятельность, которая сама нуждается в ориентировке» [14, с. 86].

Сам он только однажды вновь использует понятие ориентировочно-исследовательской деятельности, но уже не отдает его Павлову! «Интенсивное и углубленное изучение теории И.П. Павлова имело еще одно, не столь заметное, но важнейшее последствие. Оно привело ряд психологов — А.В. Запорожца, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина с их сотрудниками — к систематическому изучению роли ориентировочно-исследовательской деятельности в формировании различных теоретических и практических действий у детей, подростков и взрослых» [15 с. 265].

Очень содержательной оказывается и следующая работа П.Я. Гальперина этого периода — его статья 1977 г. [15]. Известно, что основные положения этой статьи были устно доложены Гальпериным уже в 1969 г. Потом был большой период редактирования (ответов на замечания рецензента) его книги «Введение в психологию». И вот только в 1977 г., в качестве развернутых тезисов к съезду психологов, Гальперин получил возможность напечатать свой доклад 1969 г. С его точки зрения, «Отсутствие психологической теории о «предметном», операционном содержании деятельности (и, как следствие этого, отсутствие его психологического исследования) коренилось в непреодолимом «классическом» представлении о предмете психологии. Вследствие этого «проблема деятельности» в психологии не могла получить дальнейшего развития. Постепенно она теряла первоначальное общее значение и объективно сходилась на положение важного, но частного учения о мотивах. Меняясь фактически, психология оставалась теоретически связанной с прежним пониманием «психики», «сознания», своего предмета... Основной вопрос... нужно прежде всего выяснить, что такое сама психика, психическая деятельность» [15, с. 29–30].

Гальперин выдвигает свою гипотезу, что такое психика. Отталкиваясь от предположения, что «...в качестве психологической деятельности предметное содержание действия существует лишь как отражение, как содержание образа, — психологической деятельностью в данном случае является образ с таким-то содержанием...», он заявляет: «Предметное содержание, открывающееся в образе, — это не только предметы, но и связанные с ними в прошлом опыте значения того, с чем и как должен считаться субъект в своем предметном действии. Сама психическая деятельность (не то, чем она «является» в самонаблюдении, а то, что она есть на самом деле) по самой общей и основной жизненной функции есть не что иное, как ориентировочная деятельность» [там же, с. 29].

И более пространно: «Основная задача психологии — изучить строение, законы и условия ориентировочной деятельности, ее формирование, особенности, возможности на разных этапах развития личности. В общих чертах можно сказать, что каждый раз

дело идет о таких основных компонентах ориентировочной деятельности: ее мотивации, ее образах (включая и понятия), о действиях в плане образов (т. е. идеальных действиях) и разных орудиях, от которых зависят разные возможности этих идеальных действий. Конечно, все эти компоненты взаимно связаны и предполагают определенную организацию, структуру, которая и определяет возможности ориентировки, и, в конечном итоге, эффективность поведения. Структура ориентировочной деятельности не открывается ни внутреннему, ни внешнему наблюдению. Это не «явление», а «сущность». Именно структура ориентировочной части всякого действия составляет его психологические «механизмы», психологические механизмы поведения. Эти «механизмы» нужно изучить, установить, построить!

Структура ориентировочной деятельности — ее формирование, развитие и характерные особенности на каждом этапе развития функций в каждом периоде жизни субъекта — составляет подлинный предмет психологии» [там же].

И наконец, заключительное положение П.Я. Гальперина в этой грандиозной программе перестройки психологии: «Чтобы процесс формирования ориентировочной деятельности стал одновременно процессом ее познания, он должен быть управляемым: лишь когда мы устанавливаем, что определенные условия систематически ведут к заранее намеченным результатам, открывается возможность установить и сформулировать закономерные связи и отношения между ними. Поэтому, не просто формирование «умственных действий», образов и понятий, чем занимается всякое обучение, но их формирование с заданными свойствами является средством изучения этого процесса. И лишь когда мы добиваемся такого управления им, мы получаем возможность установить структуру, зависимости и законы самой ориентировочной деятельности» [15, с. 30].

Эти две работы — 1976 и 1977 гг. — и составляют, с нашей точки зрения, суть концепции П.Я. Гальперина, в том смысле этого слова, который мы цитируем выше. Гальперин формулирует обширную и глубокую программу исследований в психологии. Работы Н.Н. Нечаева, Л.Ф. Обуховой, А.И. Подольского, В.К. Шабельникова, В.Л. Даниловой, Ю.И. Фролова и многих других учеников Гальперина (и учеников названных психологов!) в последующие годы составили пути реализации программы Гальперина.

Однако в начале-середине 1980-х гг. Гальперин отходит сначала от руководства кафедрой, потом и от научных дел. Две-три его научные публикации этих последних лет важны, но не вводят новые дифференциации в наш предмет — понятие ориентировки. В 1987 году практически самостоятельно (в том смысле, что, скорее всего, без сколь-нибудь выраженного контроля со стороны П.Я. Гальперина) за-

щищают докторские диссертации два его ученика — Н.Н. Нечаев и А.И. Подольский. В 1988 году ученики Гальперина получают возможность идти дальше самостоятельно.

\* \* \*

Проведенная периодизация становления представлений об ориентировке в рамках ТПФ носит, конечно, эскизный, предварительный характер. Важно, что уточнение понятия ориентировка идет и после смерти П.Я. Гальперина, и в настоящее время.

Например, для **шестого этапа**, который мы датируем от смерти П.Я. Гальперина и до сегодняшних дней, будут характерны:

а) различие уровней ориентировки — стратегического, тактического, операционально-технического;

б) различие схемы ориентировочной основы способа действия, зафиксированной на ориентировочной карточке, и схемы ориентировочной основы конкретного действия, зафиксированной в ориентирах в самом исходном материале действия;

в) попытки проанализировать ориентировку испытуемого в условиях процесса планомерного формирования новых действий, т. е. наложить аппарат учения об ориентировочной деятельности, развитый во «Введении в психологию», на конкретные действия испытуемого в ходе решения специально подобранных задач с использованием схемы ООД;

г) большее внимание к ориентирующей функции мотивации в ходе формирования;

д) попытки различить операциональную, смысловую и целевую ориентировку, т. е. ввести так называемые исполнительные компоненты ориентировки; и др.

Содержание этого периода во многом связано с работами учеников П.Я. Гальперина — Н.Н. Нечаева, А.И. Подольского, Ю.И. Фролова и др. Однако свой вклад в инновационное развитие представлений об ориентировке и ориентировочной деятельности смело делают и исследователи, не принадлежащие де юре к школе Гальперина! Правда, характеристики этого этапа развития представлений об ориентировке, пожалуй, еще не установились<sup>9</sup>. Их уточнение — дело будущего. К тому же возникает вопрос: Насколько эти новые характеристики ориентировки и ориентировочной деятельности относятся именно к концепции П.Я. Гальперина?! Может быть — это уже самостоятельные концепции его учеников и последователей, за которые Гальперин, так сказать, не несет ответственности!? Конечно, нам известно, что некоторые из этих инноваций проговаривались лично с П.Я. Гальпериним, например идея стратегического, тактического и операционально-технического уровня так называемой интеллектуальной ориентировки (т. е. ориентировки при решении сложных интеллектуальных задач), но опубликованы они уже после его смерти в

<sup>9</sup> См. обсуждение некоторых из указанных содержаний в интернет-дискуссиях в открытой группе на фейсбуке «110 лет со дня рождения П.Я. Гальперина» — <https://www.facebook.com/groups/425645574136648/>.

текстах, которые вряд ли редактировались Петром Яковлевичем.

Поясним это для идеи «уровневости» ориентировки. Она возникла, в частности, в кандидатской диссертации Ю.И. Фролова, защищенной в 1988 г. под руководством А.И. Подольского. Однако, все положения этой диссертации ее автор (соавтор настоящей статьи!) успел обговорить с реальным руководителем диссертации П.Я. Гальпериным. В исследовании Ю.И. Фролова, выполненном на дошкольниках, испытуемые должны были не только выбрать и реализовать некоторое интеллектуальное действие, но и оценить собственные возможности по выполнению выбираемого действия. Базисом подобного исследования стала впервые материализовавшаяся в формировании психологическая модель, иерархически увязывающая эти разноплановые виды «интеллектуальных работ», совершаемых ребенком в ситуации выбора.

В целом это соответствовало общей тенденции: уже с середины 1970-х гг.<sup>10</sup> в концепции ППФ, разрабатываемой Петром Яковлевичем и его учениками, намечался переход от ограниченного изучения психологических механизмов отдельных познавательных действий к анализу многоуровневых систем интеллектуальной ориентировочной деятельности, «ориентировки в общей проблемной ситуации с её «нисходящими» влияниями на состав и последовательность отдельных действий, на структуру каждого действия, и «восходящими» (выбор основного направления интеллектуальной деятельности, определенного способа действия и т. д.)» [37, с. 208].

Прочитав работу Ю.И. Фролова: «Анализируя интеллектуальные процессы, лежащие в основе разрешения проблемной ситуации, ... П.Я. считал, что можно говорить, по крайней мере, о трех уровнях ориентировочной деятельности, различающихся спецификой решаемых на этих уровнях задач. В терминологии П.Я. эти уровни обозначаются как «стратегический», «тактический» и «оперативный» (Гальперин, лекции на философском факультете МГУ, 1976). Прежде чем остановиться на характеристиках каждого из этих уровней, укажем на те условия, в которых разворачивается любая ориентировочная деятельность. Как отмечал П.Я., эти условия являются, грубо говоря, составными частями самой проблемной ситуации. В целом проблемная ситуация состоит из следующих компонентов: во-первых, это отражение состояния действующего субъекта; во-вторых, это отражение поля его возможных (предстоящих) действий; наконец, в-третьих, это различные процессы, происходящие в этом поле, которые субъект может использовать для достижения поставленной цели. Вот эти три большие системы условий и намечают основные уровни ориентировочной деятельности.

При встрече человека с проблемной ситуацией он должен почувствовать (!!! — А.Л., Ю.Ф.) проблему «для себя», ведь задача, которая формулируется на основе проблемной ситуации, уже имеет определен-

ное личностное значение («личностный смысл») для субъекта. Если при возникновении проблемной ситуации человек не знает, что делать (он только чувствует, что что-то надо сделать), то после формулирования (или же принятия) задачи происходит лишь уточнение того, что надо сделать, конечная же цель действия уже ясна. Определением конечной цели задаются и критерии успешного выхода из данной проблемной ситуации. Далее встает вопрос, как лучше добиться успеха, как лучше действовать. Собственно, на этот вопрос и должен получить ответ субъект в ходе ориентировки на каждом из указанных уровней.

Первый — «стратегический» — уровень охватывает всё отражение проблемной ситуации: состояние субъекта, его потребностей, его готовности к действию, меру его активности в выполнении этих действий. Словом, это тот уровень ориентировочной деятельности, на котором определяются самые общие характеристики будущего поведения, возникает общее решение вопроса о том, как лучше действовать, не затрагивая при этом рассмотрения конкретных ситуаций. В результате такой ориентировки должна быть выработана и принята для себя определенная стратегия поведения по достижению конечной цели. Однако было бы большой абстракцией или крайним случаем представлять себе... что «стратегический» уровень, вместе с тем, есть уровень отдельного частного действия. Всегда, чаще уже в ходе реальной деятельности, возникают более узкие ситуации, определяемые промежуточными целями и конкретными условиями, в которых эти цели даны — тактические задачи, которые требуют своей «тактической» ориентировки. На «тактическом» уровне решается проблема выбора конкретного действия в конкретной ситуации. Руководствуясь стратегическим решением (стратегией), которое чаще всего принимается до активных преобразующих действий, субъект в конкретных условиях делает выбор оптимального (или близкого к оптимальному) действия из нескольких возможных. Наконец, когда решены вопросы стратегического и тактического порядка, возникает новая задача, которая решается на уровне исполнения принятого решения. Тогда наступает очередь «оперативного» (или «операционально-технического») уровня ориентировки, на котором решается вопрос, каким способом лучше реализовывать выбранное действие. Здесь происходит свой выбор и реализация определенного способа выполнения.

Итак, за реальным выполнением действия стоит совокупность работ по ориентировке: задачи по ориентировке в проблемной ситуации, решаемые субъектом на всех уровнях с помощью основных компонентов ориентировочной деятельности [14; 15]. Всякий более простой вид ориентировки предполагает более высокий уровень (что, кстати, сам субъект может не осознавать).

К исследованиям представлений об иерархической структуре когнитивной ориентировки можно от-

<sup>10</sup> По-видимому, впервые понятие тактического уровня исполнения действия ввел в ТПФ в 1976 г. Н.Н. Нечаев [32].

нести и другие исследования в ТПФ этих лет [25; 37; 38]» [44, с. 30].

Мы позволим себе именно в связи со сказанным выше — кто должен взять ответственность за введенные инновации? — изменить лапидарному стилю данной статьи и привести две обширные, но важные для нашего предмета цитаты без их обсуждения!

И. Рехтман, педагог-химик (!) и психолог, в своей кандидатской диссертации по психологии обозревает представления об **надысполнительных компонентах ориентировки**:

«А.И. Подольский по результатам многолетних исследований на различном материале ... предложил рассматривать поэтапное формирование как многоуровневую пространственную (термин А.И. Подольского) структуру. Он подчеркивает, что наиболее реальным путем приближения теории и методик планомерного формирования к задачам целенаправленного воссоздания фрагментов реальной познавательной деятельности человека должна стать «опора на представления о не линейном, а, так сказать, пространственном варианте планомерного формирования, когда становящийся познавательный акт описывается как закономерный интегративный итог изменений сразу по нескольким, психологически разнородным, но взаимосвязанным между собой линиям»... Были выделены две стороны ориентировочной части познавательного действия, условно названные «объектной» и «субъектной» (термины А.И. Подольского). Преимущественное описание в рамках ТПФ до сих пор получала именно ее «объектная» сторона (или «исполнительная ориентировка»): между нею и необходимой структурой ориентировочной части действия практически ставился знак равенства. Ее значение действительно очень велико, она выступает как отображение учащимся особенностей объекта действия, средств и способов его преобразования, получения желаемого результата. Но игнорирование (невыведение) «субъектной» (или «надысполнительной») стороны ориентировочной части при теоретическом конструировании психологических механизмов преобразования действия приводит к ряду ярких феноменов, тщательно изученных А.И. Подольским: уже сформированное умственное действие, которое аккуратно отработано и обобщено, может так и не стать симультанным, давать осечки, разрушаться, не включаться в более сложные виды деятельности.

«Субъектная» сторона ориентировочной части отражает актуализацию человеком субъективной значимости ситуации и процесса формирования цели и содержания действия и должна описываться в терминах психологической структуры человеческой деятельности ... В ней выделяются целевой и смысловой компоненты. Задача целевого компонента — ориентировка в функциональном предназначении действия, которая реализуется путем соотнесения элементов операционального состава с их местом и ролью в осуществлении цели действия. Ее выполнение требует от испытуемого умения, во-первых, выделить эту функцию как особую, отличную от задачи

непосредственного исполнения, и, во-вторых, реализовать ее. Эта реализация опирается на осуществляемые в определенной последовательности идеальные действия «альтернативного анализа» (А.И. Подольский), последовательность которых может быть задана ориентировочной карточкой, а сама идеальность подразумевается уже наличествующей (в случае отсутствия предполагает поэтапное формирование, которое возможно обеспечить лишь при уже освоенном исполнительном компоненте). Целевая составляющая отвечает за полноценное сокращение действия вплоть до симультанного акта.

Смысловой компонент обеспечивает ориентировку «в поле субъектной значимости цели и содержания осваиваемого действия»... и отвечает за легкую включаемость формируемого действия в другие виды деятельности — приобретение им ориентировочного статуса.

Таким образом, выявляется *трехзвенная структура ориентировочной части действия — исполнительный, целевой и смысловой компоненты* (выделено нами. — А.Л., Ю.Ф.), каждый из которых имеет свою временную развертку становления. По данным А.И. Подольского, между ними существуют двунаправленные, восходяще-нисходящие отношения, установление которых и определяет конкретную динамику планомерного формирования этих компонентов и действия в целом. Были выделены три ее случая в зависимости от исходных возможностей испытуемых: нормативный характер генезиса компонентов начинается со становления смыслового и завершается исполнительским; практически параллельное становление смыслового и исполнительного компонентов; начальное становление исполнительного компонента с последующим переходом к формированию целевого и смыслового. Конечно, осваивая исполнительную ориентировку, учащийся обязательно имеет какие-то самостоятельно выработанные смысловые и целевые отображения (в силу осмысленности своих действий и проявления целенаправленной активности), однако фиксированная иерархическая связь их с исполнительской ориентировкой отсутствует, а для становления полностью свернутого действия, которое может легко включаться в более сложные структуры, по данным А.И. Подольского, установление такого соответствия необходимо, как необходимы и определенные временные затраты.

Факт расхождения экспериментальных результатов поэтапного формирования действия в случае учета «надысполнительных» компонентов ориентировочной части (и необходимости обеспечения условий их формирования) и в случае их игнорирования позволил выделить два вида процедур планомерного формирования: первый планомерно и целенаправленно обеспечивает качественное исполнение действия с требуемыми свойствами, в то время как реализация второго «гарантирует приобретение становящимся действием ориентировочного статуса и соответственно превращение его в единицу человеческой психической активности».

А.И. Подольский указывает, что между выделенными видами процедур планомерного формирования и типами учения нельзя установить однозначного соответствия, поскольку критерии их классификаций различны, но отмечает при этом соответствие практически всех методик III типа учения второму виду формирующих процедур.

Попробуем выявить основания, позволившие А.И. Подольскому отнести методики III типа учения ко второму виду формирующих процедур, который обеспечивает становление наддисциплинарной части ориентировочной основы действия. Понятно, что такой особенностью не может быть обобщенность ОДП, поскольку она определяет объективные границы применимости формируемого действия, следовательно, остается в рамках исполнительной части его ориентировочной основы (обеспечивает только объективную, но не субъективную часть переноса).

Приходится предположить, что таким основанием является способ работы учащегося с единицами материала (= метод анализа), который характеризуется А.И. Подольским как активный, самостоятельный, внутренне-мотивированный. Это косвенно подтверждается материалами исследований других авторов. П. Голу экспериментально показал преимущества проблемного метода введения ОДП III типа (подача материала через задачи) для процесса формирования действия, отмечая при этом явления «расширения перспективы действия» (расширение сферы его применения) [22]. Он объяснял это тем, что внутренняя мотивация деятельности «способствует наибольшему сближению объективного значения действия и его личностного смысла для учащегося» [22, с. 134]. О.А. Карабанова отмечала быстрое усвоение смысловой стороны ОДП и постепенное — операционально-технической при обучении дошкольников графическому воспроизведению плоского контура (расширение методики Н.С. Пантиной).

Нам представляется, что полноценное становление наддисциплинарных компонентов ориентировочной основы действия обеспечивают лишь методики первой группы (III типа), поскольку формируемый ими метод анализа предполагает ориентацию на существенные (для реализации цели действия) условия при выделении основных единиц материала и соотношение элементов операционального состава с их местом и ролью в достижении цели действия. Квазиисследовательский метод работы учащихся позволяет им построить «смысловое поле» действия (Подольский) путем выработки собственного отношения к его содержанию с точки зрения реального жизненного контекста, так как начальной точкой приложения действия служит еще недифференцированная (специальными средствами) действительность, в которой только нужно «открыть» предмет изучения.

Методики второй группы (III типа), предлагая для усвоения уже готовые основные единицы материала и опуская условия их выделения, не гарантируют становление целевого и смыслового компонентов ориентировочной части действия» [40, с. 42—46].

А.Н. Сиднева [42], анализируя характеристики **третьего типа ООД и его возможности для организации развивающего обучения**, пишет:

«По П.Я. Гальперину... третий тип ООД характеризуется выделением основных единиц изучаемой области и законов их сочетания. Согласно нашему предположению, в первых работах по формированию умственных действий и понятий по третьему типу ООД... был выделен особый способ обучения «единицам» этих понятий и действий. Обучение было организовано так, что предлагаемые в схеме ООД признаки с необходимостью становились именно ориентирами подлежащего усвоению действия, а не просто входили в способ решения задачи. Это происходило за счет осознанного усвоения учащимися функции, роли этих единиц в достижении цели действия (как его оснований). В ТПФ УД поиск указанной функции был целью особого — ориентировочного — действия, а впоследствии (в теории развивающего обучения) — целью действия по решению учебной задачи. Например, в исследованиях Л.И. Айдаровой обучение умению выделять морфему опиралось не только на ее формальные признаки (признаки приставки, суффикса, окончания), а на их «функциональный» смысл, т. е. передачу определенного, свойственного именно данной морфеме сообщения, которое и определяло верное выделение морфемы в составе слова и все ее формальные признаки. Изменение слова с целью выделить набор сообщений, передаваемых частицей, и выступало в качестве специфического действия по получению функционального смысла ориентиров.

Точно так же в исследованиях Н.С. Пантиной (1957) научиться писать любую букву можно было только в случае понимания того, какую роль играют опорные точки (в них линия меняет свое направление, а изменение направления более всего отличает написание одной буквы от другой), что делало необходимым сначала специальное выделение этого «функционального смысла» точек для каждой буквы. В исследованиях Л.С. Георгиева (Гальперин, Георгиев, 1960) было показано, что полноценное овладение понятием числа и выполнение действий с его использованием возможно только при условии понимания того, что число представляет собой отношение величины к используемой мере. Все эти результаты позднее были обобщены П.Я. Гальпериным, сказавшим, что для третьего типа ООД наиболее существенна передача учащимся функции совокупности объектов, выраженных понятием...

Необходимость передавать детям ориентировочный смысл тех признаков, на которые следует опираться, чтобы правильно выполнить действие, подчеркивали авторы и других формирующих экспериментов. Например, в работах Л.А. Венгера на материале зрительного восприятия было введено специальное понятие — ориентировочная функция знаний. Автор различил две стороны в усвоении внешнего ориентировочного действия — овладение техникой его выполнения и овладение его примене-

нием в ориентировочной функции. Согласно результатам его исследований, усвоение техники идет без особого труда, а в отношении ориентировочной функции возникает проблема: обучаемый не всегда понимает, что действие, которое ему предлагается усвоить, является подготовительным, ориентировочным для решения основной практической или познавательной задачи. Для решения этой проблемы Л.А. Венгер предлагает, в частности, обучать использованию продукта ориентировочного действия для решения основной задачи раньше, чем испытуемый научится создавать сам этот продукт.

Аналогичные факты были получены А.И. Подольским. При формировании зрительного simultaneousного опознания был выявлен факт невыполнения знаниями, предлагаемыми в схеме ООД, функции ориентиров реального действия испытуемых. Автор пришел к выводу, что полноценное формирование не происходит без наличия в ООД смысловых связей между содержанием ориентировочной и исполнительской частей действия. Часто содержание схемы ООД выступало только в роли «памятки», и для придания ей ориентировочного статуса субъекту необходимо было совершать какую-то дополнительную активность, не учтенную и специально не организованную экспериментатором. На основании проведенных экспериментов А.И. Подольский выделил два компонента ориентировки, различающиеся по своим функциям: один из них связан с анализом оснований действия, тех «правил», по которым оно строится и тем самым приобретает свою целевую определенность («целевая» ориентировка); другой — с конкретными условиями реализации этих правил («исполнительская» ориентировка)...

Очевидно, что в полноценно сформированном действии эти компоненты существуют в единстве, однако при формировании действительно бывают ситуации, когда недостаточность связи данных компонентов приходится восполнять специально. Именно в результате связывания исполнительской и целевой ориентировки, согласно А.И. Подольскому, действие приобретает ориентировочный статус и может полноценно функционировать в составе какой-то иной деятельности.

На основании приведенных материалов можно сделать вывод: эффективное обучение, обеспечивающее единство знаний и их применения, предполагает понимание, во-первых, того, что эти знания всегда являются средствами решения определенных задач, и, во-вторых, того, почему для исполнения именно этой функциональной роли существенны именно эти знания. Это понимание обеспечивается выполнением сначала специального продуктивного действия, имеющего ориентировочный характер... и как бы «материализующего» функцию данных ориентиров, их необходимую связь со способом действия (фактически такими действиями являлись изменения формы сло-

ва в исследовании Л.И. Айдаровой, сравнение объектов по величине в исследованиях П.Я. Гальперина и Л.С. Георгиева и т. д.) и только затем использование этого способа при решении задач» [42, с. 44—46].

\* \* \*

Необходимо добавить, что, несмотря на объявленные ограничения задач и материала анализа в настоящей статье, за пределами нашего внимания остались некоторые релевантные нашим интересам вопросы. Например, не проанализирована, а весьма интересна историческая смена характеристик третьего типа ориентировки (которая, как мы видели выше, обсуждается до сих пор!); судьба понятия «ориентировочный образ» (позже — «оперативный образ», а еще позже — «ориентирующий образ» — О.А. Карабанова). А рядом есть еще и понятие «оперативные схемы мышления»! Интересен и архи важен был бы исторический анализ связи понятия «ориентировочный образ» с понятием «образ мира» (А.Н. Леонтьев) и определением на его основе предмета психологии<sup>11</sup>.

Конечно, необходима также увязка разворачивания представлений об ориентировке с другими составляющими структуры научного предмета ТПФ и их динамикой. Проведенная выше историческая работа должна быть дополнена историко-критическим анализом той же проблематики.

В заключение хотелось бы высказать гипотезу, которая должна определить характер и особенности исторического анализа ТПФ по двум другим возможным линиям, соответствующим представлениям о шкале поэтапного формирования и учению о свойствах действия. Обе эти линии пересекаются на учении о методе, который наряду с онтологическими представлениями является главной составной частью всякого научного предмета, — методом ТПФ является планомерное формирование. Однако, прежде всего необходимо этот метод категоризовать, определить, относится ли он к методам научного исследования, или к методам обучения, конструирования, организации, проектирования (т. е. к социотехническим, инженерным, практическим методам).

С нашей точки зрения, плодотворным, хотя и гипотетическим, нуждающимся в развернутом доказательстве, ответом на поставленный вопрос будет утверждение, что метод планомерного формирования при всем его своеобразии есть метод научного исследования, соответствующий совершенно новому, системно-деятельностному типу объектов исследования, каким являются способы и процессы деятельности. Суть таких методов (см. напр.: [47; 51]) заключается в том, что предварительно конструируются структурные модели изучаемых системно-деятельностных объектов, а затем проводятся процедуры верификации (объективации) этих моделей. Очевидно, что чем сложнее объект (мо-

---

<sup>11</sup> Особенно учитывая цитату из выступления П.Я. Гальперина 1952 г.: «...формирования образа мира и ориентации в нем на основе этих образов...».



дель), тем сложнее процедура верификации. Для моделей, представляющих способы деятельности, именно способы деятельности, а не действия формируются в практике планомерного формирования, эти процедуры разрослись до сложной методики планомерного формирования. Важно, что метод планомерного формирования не есть аналог экспериментального метода исследования на новом типе материала — формирование не эксперимент! [29; 30; 45].

### Литература

1. Гальперин П.Я. Доклады на совещании по психологии, 1952 г. // Известия АПН РСФСР. 1953. Т. 45.
2. Гальперин П.Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа // Вопросы психологии. 1957. № 6.
3. Гальперин П.Я. К проблеме внимания // Доклады АПН РСФСР. 1958. № 3.
4. Гальперин П.Я. Основные типы учения // Тезисы докладов на 1-ом съезде Общества психологов. Т. 1. М., 1959.
5. Гальперин П.Я. Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. Т. 1. М., 1959.
6. Гальперин П.Я. Управление процессом учения // Новые исследования в педагогических науках. Вып. 4. М., 1965.
7. Гальперин П.Я. Основные результаты исследований по проблеме «формирование умственных действий и понятий»: Автореф. дисс. ... д-ра психол. наук. М., 1965.
8. Гальперин П.Я. Метод «срезов» и метод поэтапного формирования в исследовании детского мышления // Вопросы психологии. 1966. № 4.
9. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. М., 1966.
10. Гальперин П.Я. К учению об интериоризации // Вопросы психологии. 1966. № 6.
11. Гальперин П.Я. Метод, факты и теории о психологии формирования умственных действий и понятий // Проблемы психического развития и социальной психологии: Тезисы сообщений 18-го Международного психологического конгресса. М., 1966.
12. Гальперин П.Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка // Вопросы психологии. 1969. № 1.
13. Гальперин П.Я. Организация умственной деятельности и эффективность учения // Возрастная и педагогическая психология. Пермь, 1974.
14. Гальперин П.Я. Введение в психологию. М., 1976.
15. Гальперин П.Я. Проблема деятельности в советской психологии // Проблема деятельности в советской психологии. М., 1977.
16. Гальперин П.Я. Поэтапное формирование как метод психологического исследования // Актуальные проблемы возрастной психологии. М., 1978.
17. Гальперин П.Я. Идеи Л.С.Выготского и задачи психологии сегодня // Научное творчество Л.С.Выготского и современная психология. М., 1981.
18. Гальперин П.Я. Развитие учения о планомерно-поэтапном формировании психической деятельности (схематический очерк) // Актуальные проблемы современной психологии. М., 1983.
19. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985.
20. Гальперин П.Я. Письмо А.Н. Леонтьеву // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1997. № 3.
21. Гальперин П.Я., Пантина Н.С. Зависимость двигательного навыка от типа ориентировки в задании // Доклады АПН РСФСР. 1957. № 2.
22. Голу П. Проблема внутренней мотивации учения и типы ориентировки в предмете: Дисс. ... канд. пед. наук. М., 1965.
23. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1972.
24. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986.
25. Запорожец А.В. Избранные психологические труды: В. 2 т. М., 1986.
26. Запорожец А.В. Развитие произвольных движений. М., 1960.
27. Зинченко В.П. К вопросу о формировании ориентирующего образа // Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность. М., 1958.
28. Леонтьев А.Н., Гальперин П.Я. Теория усвоения знаний и программированное обучение // Советская педагогика. 1964. № 10.
29. Лидерс А.Г. Категория «искусственное-естественное» и проблема обучения и развития // Научное творчество Л.С. Выготского и современная психология. М., 1981.
30. Лидерс А.Г., Фролов Ю.И. От Выготского к Гальперину. М., 1996.
31. Лидерс А.Г. Чей текст конспектирует и комментирует А.Н.Леонтьев (важный кусочек из философских тетрадей Леонтьева) // Журнал практического психолога. 2012. Специальный выпуск к 110-летию со дня рождения П.Я. Гальперина.
32. Нечаев Н.Н. О механизме управления поэтапным формированием // Теоретические проблемы управления познавательной деятельностью. М., 1975.
33. Обухова Л.Ф. Этапы развития детского мышления. М., 1972.
34. Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность // Ред. Л.Г. Воронин, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, Е.Н. Соколов, О.С. Виноградова. М., 1958.
35. Павлов И.П. Избранные труды. М., 1950.
36. Пантина Н.С. Формирование двигательного навыка письма в зависимости от типа ориентировки в задании // Вопросы психологии. 1957. № 4.
37. Подольский А.И. Интеллект в системе интеллектуальной деятельности // Психологические исследования интеллектуальной деятельности / Под ред. О.К. Тихомирова. М., 1979.
38. Подольский А.И. Уровни ориентировки и формирование интеллектуальной деятельности у старших дошкольников // Формирование школьной зрелости ребенка: Тезисы республиканской научной конференции. Таллин, 1982.

39. Протопопов В.П. Исследование высшей нервной деятельности в естественном эксперименте. Киев, 1950.
40. Рехтман И.В. Психологические условия формирования ориентировочной основы действий. Дисс. ... канд. псих. наук. М., 2000.
41. Решетова З.А. Роль ориентировочной деятельности в двигательном навыке // Вопросы психологии. 1956. № 1.
42. Сиднева А.Н. О двух подходах к формированию умения учиться в отечественной психолого-педагогической науке // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2008. № 1.
43. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М., 1975.
44. Фролов Ю.И. Ориентировка в условиях выбора действия у старших дошкольников: Дисс. ... канд. психол. наук. М., 1988.
45. Фролов Ю.И., Лидерс А.Г. Метод планомерного формирования в истории отечественной психологии // Культурно-историческая психология. 2006. № 2.

46. Щедровицкий Г.П. О некоторых моментах в развитии понятий // Вопросы философии. 1958. № 1.
47. Щедровицкий Г.П. Методологические замечания к проблеме происхождения языка // Филологические науки. 1963. № 2.
48. Щедровицкий Г.П. Проблемы методологии системных исследований. М., 1964.
49. Щедровицкий Г.П. Об исходных принципах анализа проблемы обучения и развития в рамках теории деятельности // Обучение и развитие. М., 1966.
50. Щедровицкий Г.П., Юдин Э.Г. «Искусственное» и «естественное» в семиотических системах // Семиотика и восточные языки. М., 1967.
51. Щедровицкий Г.П. Исходные представления и категориальные средства теории деятельности // Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектирование. М., 1975.
52. Щедровицкий Г.П. К характеристике категориальных определений деятельности // Проблема деятельности в советской психологии. М., 1977.

## Evolution of Concepts of Orientation and Orienting Activity in Galperin's Theory<sup>1</sup>

A.G. Lidars

PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology,  
Lomonosov Moscow State University

Yu.I. Frolov

PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology,  
Lomonosov Moscow State University

---

The paper provides a historical analysis of the development of the concepts of orientation and orienting activity within Galperin's theory of stage-by-stage formation of mental actions. Special attention is brought to the history of these concepts as well as to the modern views of orientation expressed by Galperin's disciples. Evolutional stages in the understanding of orientation are also described.

**Keywords:** Galperin, orientation, orienting activity, orienting reflex, orienting and research activity, levels of orientation, types of orientation, orienting activity as subject of psychology.

### References

1. Gal'perin P.Ya. Doklady na soveshanii po psihologii, 1952 g. // Izvestiya APN RSFSR. 1953. T. 45.
2. Gal'perin P.Ya. Umstvennoe deistvie kak osnova formirovaniya mysli i obraza // Voprosy psihologii. 1957. № 6.
3. Gal'perin P.Ya. K probleme vnimaniya // Doklady APN RSFSR. 1958. № 3.
4. Gal'perin P.Ya. Osnovnye tipy ucheniya // Tezisy dokladov na 1-om s'ezde Obshestva psihologov. T. 1. M., 1959.
5. Gal'perin P.Ya. Razvitie issledovaniy po formirovaniyu umstvennykh deistvii // Psihologicheskaya nauka v SSSR. T. 1. M., 1959.

6. Gal'perin P.Ya. Upravlenie processom ucheniya // Nove issledovaniya v pedagogicheskikh naukah. Vyp. 4. M., 1965.
7. Gal'perin P.Ya. Osnovnye rezul'taty issledovaniy po probleme "formirovanie umstvennykh deistvii i ponyatii": Avtoref. diss. ... d-ra psihol. nauk. M., 1965.
8. Gal'perin P.Ya. Metod "srezov" i metod poetapnogo formirovaniya v issledovanii detskogo myshleniya // Voprosy psihologii. 1966. № 4.
9. Gal'perin P.Ya. Psihologiya myshleniya i uchenie o poetapnom formirovanii umstvennykh deistvii // Issledovaniya myshleniya v sovetskoi psihologii. M., 1966.
10. Gal'perin P.Ya. K ucheniyu ob interiorizatsii // Voprosy psihologii. 1966. № 6.

---

<sup>1</sup> This current paper is a revised and much extended version of our previous text written in 1996 [30, Chapter 1].

11. Gal'perin P.Ya. Metod, fakty i teorii o psilogii formirovaniya umstvennykh deistvii i ponyatii // Problemy psicheskogo razvitiya i social'noi psilogii: Tezisy soobsheni 18-go Mezhdunarodnogo psilogicheskogo kongressa. M., 1966.
12. Gal'perin P.Ya. K issledovaniyu intellektual'nogo razvitiya rebenka // Voprosy psilogii. 1969. № 1.
13. Gal'perin P.Ya. Organizatsiya umstvennoi deyatelnosti i effektivnost' ucheniya // Vozrastnaya i pedagogicheskaya psilogiya. Perm', 1974.
14. Gal'perin P.Ya. Vvedenie v psilogiyu. M., 1976.
15. Gal'perin P.Ya. Problema deyatelnosti v sovetskoi psilogii // Problema deyatelnosti v sovetskoi psilogii. M., 1977.
16. Gal'perin P.Ya. Poetapnoe formirovanie kak metod psilogicheskogo issledovaniya // Aktual'nye problemy vozrastnoi psilogii. M., 1978.
17. Gal'perin P.Ya. Idei L.S.Vygotskogo i zadachi psilogii segodnya // Nauchnoe tvorchestvo L.S. Vygotskogo i sovremennaya psilogiya. M., 1981.
18. Gal'perin P.Ya. Razvitie ucheniya o planomerno-poetapnom formirovanii psicheskoi deyatelnosti (shematicheskii ocherk) // Aktual'nye problemy sovremennoi psilogii. M., 1983.
19. Gal'perin P.Ya. Metody obucheniya i umstvennoe razvitie rebenka. M., 1985.
20. Gal'perin P.Ya. Pis'mo A.N.Leont'evu // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psilogiya. 1997. № 3.
21. Gal'perin P.Ya., Pantina N.S. Zavisimost' dvigatel'nogo navyka ot tipa orientirovki v zadanii // Doklady APN RSFSR. 1957. № 2.
22. Golu P. Problema vnutrennei motivatsii ucheniya i tipy orientirovki v predmete: Diss. ... kand. ped. nauk. M., 1965.
23. Davydov V.V. Vidy obobsheniya v obuchenii. M., 1972.
24. Davydov V.V. Problemy razvivayushogo obucheniya. M., 1986.
25. Zaporozhec A.V. Izbrannye psilogicheskie trudy: V. 2 t. M., 1986.
26. Zaporozhec A.V. Razvitie proizvol'nykh dvizhenii. M., 1960.
27. Zinchenko V.P. K voprosu o formirovanii orientiruyushogo obraza // Orientirovochnyi refleks i orientirovochno-issledovatel'skaya deyatelnost'. M., 1958.
28. Leont'ev A.N., Gal'perin P.Ya. Teoriya usvoeniya znaniy i programmirovannoe obuchenie // Sovetskaya pedagogika. 1964. № 10.
29. Lidets A.G. Kategoriya "iskusstvennoe-estestvennoe" i problema obucheniya i razvitiya // Nauchnoe tvorchestvo L.S. Vygotskogo i sovremennaya psilogiya. M., 1981.
30. Lidets A.G., Frolov Yu.I. Ot Vygotskogo k Gal'perinu. M., 1996.
31. Lidets A.G. Chei tekst konspektiruet i kommentiruet A.N. Leont'ev (vazhnyi kusocek iz filosofskikh tetradei Leont'eva) // Zhurnal prakticheskogo psihologa. 2012. Special'nyi vypusk k 110-letiyu so dnya rozhdeniya P.Ya. Gal'perina.
32. Nechaev N.N. O mehanizme upravleniya poetapnym formirovaniem // Teoreticheskie problemy upravleniya poznatel'noi deyatelnost'yu. M., 1975.
33. Obuhova L.F. Etapy razvitiya detskogo myshleniya. M., 1972.
34. Orientirovochnyi refleks i orientirovochno-issledovatel'skaya deyatelnost' // Red. L.G. Voronin, A.N. Leont'ev, A.R. Luriya, E.N. Sokolov, O.S. Vinogradova. M., 1958.
35. Pavlov I.P. Izbrannye trudy. M., 1950.
36. Pantina N.S. Formirovanie dvigatel'nogo navyka pis'ma v zavisimosti ot tipa orientirovki v zadanii // Voprosy psilogii. 1957. № 4.
37. Podol'skii A.I. Intellekt v sisteme intellektual'noi deyatelnosti // Psilogicheskie issledovaniya intellektual'noi deyatelnosti / Pod red. O.K. Tihomirova. M., 1979.
38. Podol'skii A.I. Urovni orientirovki i formirovanie intellektual'noi deyatelnosti u starshikh doshkol'nikov // Formirovanie shkol'noi zrelosti rebenka: Tezisy respublikanskoj nauchnoi konferentsii. Tallin, 1982.
39. Protopopov V.P. Issledovanie vysshei nervnoi deyatelnosti v estestvennom eksperimente. Kiev, 1950.
40. Rehtman I.V. Psilogicheskie usloviya formirovaniya orientirovochnoi osnovy deistvii: Diss.... kand. psiol. nauk. M., 2000.
41. Reshetova Z.A. Rol' orientirovochnoi deyatelnosti v dvigatel'nom navyke // Voprosy psilogii. 1956. № 1.
42. Sidneva A.N. O dvukh podhodakh k formirovaniyu umeeniya uchit'sya v otechestvennoi psilogogo-pedagogicheskoi nauke // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psilogiya. 2008. № 1.
43. Talyzina N.F. Upravlenie processom usvoeniya znaniy. M., 1975.
44. Frolov Yu.I. Orientirovka v usloviyakh vybora deistviya u starshikh doshkol'nikov: Diss. ... kand. psiol. nauk. M., 1988.
45. Frolov Yu.I., Lidets A.G. Metod planomernogo formirovaniya v istorii otechestvennoi psilogii // Kul'turno-istoricheskaya psilogiya. 2006. № 2.
46. Shedrovickii G.P. O nekotorykh momentakh v razvitii ponyatii // Voprosy filosofii. 1958. № 1.
47. Shedrovickii G.P. Metodologicheskie zamechaniya k probleme proishozhdeniya yazyka // Filologicheskie nauki. 1963. № 2.
48. Shedrovickii G.P. Problemy metodologii sistemnykh issledovaniy. M., 1964.
49. Shedrovickii G.P. Ob ishodnykh principakh analiza problemy obucheniya i razvitiya v ramkakh teorii deyatelnosti // Obuchenie i razvitie. M., 1966.
50. Shedrovickii G.P., Yudin E.G. "Iskusstvennoe" i "estestvennoe" v semioticheskikh sistemakh // Semiotika i vostochnye yazyki. M., 1967.
51. Shedrovickii G.P. Ishodnye predstavleniya i kategorial'nye sredstva teorii deyatelnosti // Razrabotka i vnedrenie avtomatizirovannykh sistem v proektirovanie. M., 1975.
52. Shedrovickii G.P. K karakteristike kategorial'nykh opredeleniy deyatelnosti // Problema deyatelnosti v sovetskoi psilogii. M., 1977.

# Научные идеи П.Я. Гальперина и их развитие в современной деятельностной теории учения

Т.В. Габай

доктор психологических наук, профессор кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

---

Говорится о значимости фундаментальных положений теории поэтапного (планомерного) формирования умственных действий П.Я. Гальперина для дальнейшего развития деятельностной теории учения. Отмечаются его заслуги в отношении структурного анализа деятельности и методологическое значение введенного им понятия «субъект». Обсуждаются варианты понятия «ориентировочная основа действия». Выявляется двойственность содержания понятия «ориентировочная часть действия». Рассматриваются возможности продолжения систематизации психологических свойств человеческого действия и введения особой группы так называемых базовых характеристик. Раскрывается содержание характеристик инициативной и операционной самостоятельности предметно-специфического умения, способы их отработки, а также связи этих характеристик с актуализируемостью и прочностью. Специальное внимание уделяется выяснению характера деятельности учащегося на начальном, ознакомительном этапе усвоения: детализированный анализ его процесса позволяет сформулировать измененное понимание ее сущности на этом этапе и соотнести его с позицией самого П.Я. Гальперина.

**Ключевые слова:** деятельностный подход, психологическая теория деятельности, деятельностная теория учения, теория поэтапного (планомерного) формирования умственных действий, структура деятельности, субъект, ориентировочная основа действия, ориентировочная часть действия, характеристики действия, прочность умения, самостоятельность умения, актуализируемость умения.

---

В трудах П.Я. Гальперина мы находим идеи, имеющие капитальное значение для деятельностной психологии, психологической теории деятельности и деятельностной теории учения. Одни из этих идей прямым образом задают направления дальнейшего развития психологического знания. Другие оказываются эвристическим трамплином, будоража мысль оппонента и способствуя оформлению альтернативных гипотез.

Развивая деятельностный подход, П.Я. Гальперин преодолевал ограниченное и узкое его понимание, что нашло отражение прежде всего в характере понятий, использовавшихся им при анализе человеческой деятельности. Затронем некоторые из них.

При исследовании строения человеческой деятельности П.Я. Гальперин ввел системное понятие «субъект», который является главным базовым структурным моментом деятельности. Оно предполагает как выход индивида во внешний мир и систему общественных отношений людей, так и обращение к материальному субстрату — к физиологическим и психофизиологическим механизмам реализации деятельности. Это «особым образом устроенный сложный организм», который, однако, выступает в качестве субъекта только при наличии определенного организующего начала — «верховой инстанции в психике» [3]. Такое понятие восходит к К. Марксу, определившему «субъект» как «телесное, обладающее природными силами, живое, действительное,

чувственное предметное существо» [12, с. 631]. Оно отвечает потребностям конкретно-деятельностного исследования, предъявляющего особые требования к содержанию этого понятия: субъектность человека должна быть представлена прежде всего как деятельностная, а не «бытийная» категория, и она должна входить в общую структуру деятельности как сущностная ее составляющая [15].

Действительно, процесс и результаты деятельности в общем случае суть те или иные изменения в материальном мире, даже когда дело касается самоизменений деятеля, а это значит, что вызвать их к жизни может лишь субъект, обладающий материальными органами: он организует и осуществляет взаимодействие с другими объектами внешнего мира.

Остановимся в этой связи на важном методологическом моменте.

Введенное П.Я. Гальпериним понятие «субъект» делает очевидной несостоятельность обвинения в доминировании при деятельностном подходе «предметной детерминации». Внимание акцентируется им на *потребностях* субъекта, и именно они выступают подлинной детерминантой деятельности: «Потребности означают не только побуждение к действию во внешней среде, они предопределяют избирательное отношение... к ее объектам и намечают ...общее направление действий на то, чего субъекту недостает и в чем он испытывает потребность. В этом смысле потребности являются основным и исходным началом

ориентировки в ситуациях» [3, с. 92]. Субъект оценивает компоненты ситуации со стороны их значения: может ли тот или иной объект среды выполнить функцию средства предстоящей деятельности или вспомогательных условий деятельности и т. д. Он выявляет «личностный смысл» тех или иных объектов, т. е. способны ли они обеспечить удовлетворение исходной потребности деятеля. Более того, сам субъект включается П.Я. Гальпериным в число компонентов ситуации деятельности. При ориентировке существенно даже пространственное положение в ней деятеля: «Без учета своего положения в поле вещей индивид не мог бы определять направление их действий, не мог бы установить, происходит ли движение другого тела на него, от него или мимо, с какой стороны, как далеко, каково расстояние между ним и другими объектами — словом, не мог бы использовать психическое отражение по его прямому и основному назначению, для ориентировки в ситуации» [там же, с. 151].

Еще одно замечание. Наличие субъекта — в значении этого слова, которое использовал П.Я. Гальперин, — является критериальным признаком при решении вопроса о том, может ли тот или иной процесс рассматриваться в качестве «клеточки» («единицы») деятельностного процесса. Это определяется, присутствием или отсутствием в нем субъекта.

В данном понятии вычлняются подструктуры, которые связаны с выполнением в деятельности той или иной функции, и оно открыто для развития и уточнения. Субъект всякой деятельности включает в себя органы движения, органы восприятия и функциональный мозговой орган — носитель умения выполнять данную деятельность (ср. понятие А.Н. Леонтьева). Было бы целесообразным выделить еще один аппарат — совокупность органов, снабжающих деятеля энергией (органы дыхания, пищеварения, мышечная система).

Что касается «верховой инстанции в психике», то она выступает в качестве некой абстракции, поскольку остается неуловимой для современного психологического исследования с его методологией, методами и средствами. Само же ее существование практически не вызывает сомнений, поскольку, согласно П.Я. Гальперину, она фиксирует совокупный факт — сфокусированность интересов и мотивов деятеля, представленность ему поля образов объектов и процессов, составляющих деятельность, и заинтересованность индивида в результатах последней. «Верховную инстанцию в психике», по-видимому, нужно рассматривать в качестве некоего стратегического центра, координирующего осуществление различных деятельностей индивида, — этим он и отличается от такой подструктуры субъекта, как функ-

циональный мозговой орган. Последний соотносится с определенной деятельностью и, так же как и прочие органы субъекта, выполняет в ней инструментальные функции<sup>1</sup>.

В тесной связи с понятием функционального мозгового органа и реализуемого им умения находится понятие «ориентировочная основа действия (ООД)» [6]. Фактически речь идет об используемой деятелем информации, отражающей нормативные условия выполнения действия и характер желаемого продукта. В случае «полноценного» субъекта она имеет статус знания, и при выполнении действия извлекается из долговременной памяти деятеля. Если же субъект осуществляет действие лишь с опорой на внешние носители этой информации, то последняя, имея образную природу, не попадает далее оперативной памяти деятеля, а значит, не является знанием в полном смысле слова. Данное обстоятельство обычно считается препятствием для квалификации такого рода информационной модели действия в качестве его ориентировочной основы, так что понятие «ООД» сужается.

Вместе с тем эта модель действия также является достоянием деятеля: он использует ее для построения процесса действия. Кроме того, она выступает в качестве переходной формы при становлении ООД-знания. «Уравнивание в правах» данных вариантов ООД — при четком различении этих и смежных с ними реальностей — позволит ясно представить реальности, обозначаемые как «ООД»<sup>2</sup>.

Особое место в теории П.Я. Гальперина занимает «ориентировочная часть действия». Ориентировка относилась им к психологическому содержанию деятельности, он придавал ей статус предмета, который должна изучать психологическая наука. В то же время содержание понятия «ориентировочная часть действия» представляется не вполне определенным. Фактически под «ориентировочной частью» («ориентировочной деятельностью», «ориентировкой») понимается некоторая комплексная реальность. Во-первых, это получение субъектом актуальной информации об обстоятельствах, в которых ему предстоит выполнять действие; во-вторых, это генезис умения выполнять действие, предполагающий усвоение или самостоятельное открытие его способа. В одних случаях акцент делается на первом виде процессов, а в других — на втором.

Объединение этих групп процессов в одно целое оправдывается общностью их функции — обеспечивать исполнение, которое было бы адекватным цели действия. Однако данные процессы решают при этом разные подзадачи.

Следует учесть, что существует особый вид человеческой деятельности — учебная деятельность, в

<sup>1</sup> Сам термин «функциональный мозговой орган» указывает на то, что данный аппарат участвует в развертывании деятельности именно на правах *органа* и, в отличие от «верховой инстанции», не представляет деятеля.

<sup>2</sup> В работах, выполненных в русле теории П.Я. Гальперина и в ее развитие, ООД рассматривается и в качестве *информации*, и как *знание*, и как система *представлений* о структурных компонентах действия и даже как система его условий — коль скоро они учитываются деятелем. Последнее, строго говоря, относится уже к внесубъектной реальности и отражается особым понятием, которое ввел П.Я. Гальперин, — «система объективных условий действия», т. е. эталонная совокупность условий выполнения действия.

которой должно быть сформировано умение выполнять какую-либо профессиональную (или иную) деятельность и которая осуществляется значительно раньше, чем эта профессиональная деятельность: интервал, разделяющий их, может измеряться годами. Вместе с тем другой компонент ориентировочной части (по П.Я. Гальперину) — обследование ситуации — принципиально не может быть отделен от исполнения сколько-нибудь значительным временным интервалом: ситуация очень быстро меняется.

Понятие ориентировки, введенное П.Я. Гальпериним, является прежде всего средством и результатом анализа ситуаций практического действия, а не учения и характеризует, скорее, общепсихологический, чем психолого-педагогический контекст исследования. Специфика этих ситуаций заключается в том, что содержанием мотива деятельности является некоторый деловой результат, однако при этом отсутствует умение его получать. *Сначала* субъект сталкивается с некоторой ситуацией, обследует ее, а *потом* уже начинает оперативно осуществлять генезис соответствующего умения.

Такое «одноразовое» умение имеет свои особенности. Оно предполагает лишь одну, частную процедуру, применимую к данным, наличным условиям, а не совокупность вариантов исполнения для каждой из возможных ситуаций, которую обеспечивает учебная деятельность. Это обычно комбинация элементов исполнения, которыми субъект овладел ранее.

Характер ситуаций, в которых обстоятельства действия репрезентируются субъекту до того, как он приобрел умение его выполнять, объясняет то, что, во-первых, обследование ситуаций действия предваряет генезис умения, а во-вторых, оба эти процесса спаяны друг с другом.

Представляется целесообразным разделить данные реальности. Следует вычленивать в качестве особого процесса начальную часть действия, выполняемую на основе уже сложившегося умения (парциального) и имеющую своим назначением осведомление деятеля о наличных показателях исходных или текущих структурных моментов действия. Это получение им информации о предмете, средстве, внешних условиях и себе самом как субъекте действия, а также воссоздание образа будущего продукта и его желаемых свойств. Согласно П.Я. Гальперину, в акт ориентировки (в рассматриваемой ее функции) входит также категоризация и оценка ее значения с точки зрения возможностей удовлетворения актуальных потребностей деятеля. Все это необходимо для того, чтобы принять решение о возможности выполнения данного действия и выбрать адекватный способ его исполнения.

Помимо ориентировки в непосредственно воспринимаемой ситуации можно также говорить и об ориентировке в мысленном плане, хотя она имеет иные функции [11]. Вероятно, подобная активность

связана с воспроизведением образов представления о реальных ситуациях или мысленным конструированием ситуаций, в которых возможно или невозможно осуществление определенной деятельности. В том и другом случаях происходит выход за пределы «начальной части действия», т.е. ориентировки в узком смысле слова, и речь должна идти об «ориентировочной деятельности субъекта» (П.Я. Гальперин) и антиципациях, которые включены в процесс генезиса умения.

Различие процессов *генезиса умения* и *собственно ориентировки* как начальной части функционирования этого умения иллюстрирует простой пример. Автомобилист видит определенный дорожный знак и соответственно воздействует на свою машину. Восприятие этого дорожного знака, переработка информации и принятие решения о собственных действиях — это ориентировочный акт, а усвоение этим человеком правил дорожного движения, осуществлявшееся им в автошколе, — это генезис, выработка у него умения управлять автомобилем. В процессе этого генезиса он приобретает знания о возможных типах дорожных знаков и о соответствующих им действиях по управлению машиной, а также тренируется в различных видах исполнительных операций.

Информация, получаемая деятелем в ходе ориентировочного акта, поступает в его оперативную, временную память; информация же, которую он приобретает в результате учения, хранится в долговременной (постоянной) памяти. Разумеется, в процессе обучения учащийся получает не только «постоянную», но и ситуативную информацию. Первая фиксируется на учебных картах или содержится в устной речи преподавателя, в образцах демонстрируемого им действия. Последняя представлена на материальных носителях учебных заданий, используемых для отработки умения.

Рассмотренные понятия и положения П.Я. Гальперина обычно связываются с анализом им процесса усвоения человеком социального опыта. Однако все они должны быть прежде всего расценены как большой вклад ученого в психологическую теорию деятельности.

Остановимся теперь на некоторых, наиболее интересных, с нашей точки зрения, идеях П.Я. Гальперина, непосредственно относящихся именно к усвоению опыта у человека и, безусловно, входящих в базисный компонент деятельностной теории учения. Неотъемлемой частью последней является его учение о характеристиках усваиваемых действий и умений<sup>3</sup>.

Вычленение двух групп психологических характеристик по принципу их «первичности» / «вторичности», оказалось продуктивным как при теоретическом анализе, так и в практике обучения: впервые свойства человеческого действия выступили в целостной системе. Однако остается необходимость совершенствования типологии характеристик дейст-

<sup>3</sup> Это также важная составляющая психологической теории деятельности, так как любая человеческая деятельность может быть охарактеризована совокупностью показателей тех или иных ее свойств. Однако их учет и развернутый анализ особенно важен в ситуациях усвоения.

вия. Должно быть продолжено упорядочение логических оснований классификации характеристик действия для построения альтернативных классификаций, которые отражали бы реальное многообразие этих характеристик, их иерархию и взаимосвязи.

Целесообразно выделить особую группу *базовых* характеристик действия учащегося, которые подлежат учету и обязательной отработке при усвоении любого учебного материала вне зависимости от отработки действия по каким-либо иным характеристикам. Соответственно, статус базовых характеристик предполагает прямые методы их отработки. Они непосредственно связаны со следовыми психофизиологическими процессами, лежащими в основе генезиса и функционирования умения [1]. В группу базовых следует включить четыре характеристики: инициативной и операционной самостоятельности выполнения заданного действия, актуализируемости умения, а также его прочности.

*Прочность* умения выражается в длительности периода, в течение которого сохраняется возможность воспроизведения индивидом соответствующего действия [18]. В содержание этого понятия можно было бы включить еще один признак — способность деятеля противостоять внешним отвлекающим воздействиям.

Спецификой характеристики прочности является то, что совершенствование умения может предполагать не только возрастание ее показателей, но также их убывание. При формировании дифференцированного умения обычно приходится устранять неоправданную обобщенность действия путем отучивания учащегося выполнять его с ненадлежащими объектами либо в ставших неадекватными условиях. Следовательно, зачисление прочности в группу вторичных (производных) характеристик неправомерно: среди первичных нет ни одной характеристики, отработка которой могла бы привести к снижению прочности умения. Если же целью является получение прочного умения, а его отработка по другим характеристикам не планируется, то, естественно, что должны предприниматься прямые меры по его упрочению.

Прочность «обслуживает» все другие характеристики. Достижение самых высоких показателей по любой из них лишается смысла, если умение прекращает свое существование до своего использования в практике, — показатели прочности свидетельствуют о степени реальности достигнутых изменений в познающем индивиде. Сказанное, безусловно, касается и отношения этой характеристики к самостоятельности: первая отражает меру существования последней во времени.

Остановимся на характеристике *самостоятельности* выполнения учащимся усвоенного действия. Самостоятельность, введенная Н.Ф. Гальзиной в дополнение к ранее выделенным П.Я. Гальпериним первичным характеристикам [там же], фактически встала в один ряд с характеристикой формы, или «уровня», действия, — она задает особую линию интериоризации действия в процессе его совершенствования. Ес-

ли изменение действия по характеристике формы (при поэтапном формировании умственных действий) предполагает совокупное изменение его в отношении уровня представленности трех структурных моментов — предмета, средства исполнения и действующих органов субъекта, — то изменение действия в отношении самостоятельности означает изменение уровня одного из видов средств действия. Речь идет о том, что схема ориентировочной основы как изначально внешний носитель информации о нормативном действии впоследствии «интериоризуется», т. е. его функции берет на себя внутрисубъектное новообразование — постоянный функциональный мозговой орган, обеспечивающий самостоятельное воспроизведение действия субъектом.

Инициативная и операционная самостоятельность выполнения действия составляет два ее основных вида. *Инициативная самостоятельность* обеспечивает инициирование действия субъектом при актуализации у него соответствующей потребности и наличии адекватных условий. *Операционная самостоятельность* означает, что субъект может выполнять всю последовательность составляющих действие актов без направляющих указаний со стороны других людей.

Сущность усвоения учащимся некоего умения состоит в приобретении им способности и (или) стремления воспроизводить в будущем необходимое действие без побуждения извне и посторонней помощи. Поэтому обеспечение самостоятельности выполнения учащимся такого действия является приоритетной задачей обучения.

Самостоятельность, несомненно, является особой характеристикой умения, но еще предстоит уточнить ее отношения с другими характеристиками — как зависимыми, так и независимыми. Среди последних в этой связи интересна характеристика *освоенности* действия: П.Я. Гальперин подчеркивал необходимость ее дополнительного исследования. Легкость и быстрота действия как показатели его освоенности обычно связываются с действием, которое субъект может выполнять операционно самостоятельно. Вместе с тем можно говорить также об освоенности действий, которые вообще не подлежат отработке по операционной самостоятельности (например, игра музыканта «с листа»).

Инициативная самостоятельность действия должна быть соотнесена с характеристикой его *дифференцированности*. Инициирование действия субъектом (за пределами его поисковой стадии) базируется на оценке им характера возникшей потребности и наличной ситуации, однако, в отличие от дифференцированности, инициативная самостоятельность прежде всего предполагает возникновение у него *побуждения* к этому действию. Выделение и исследование базовой характеристики самостоятельности умения, которая тесно связана с потребностной сферой деятеля, преодолевает понятийный разрыв между предметно-содержательной и мотивационной детерминацией возникновения деятельности акта.

Механизм формирования самостоятельности действия долгое время оставался неизвестным. Лишь недавно в ходе теоретико-эмпирического исследования А.И. Шишкиной, выполненного под нашим руководством, было выяснено, что он обеспечивается подкреплением действий познающего субъекта [19].

Как известно, понятие «подкрепление» использовалось бихевиористами при исследовании приобретения опыта. Оно получило существенное развитие в современных физиологических и психофизиологических исследованиях [8; 13; 16 и др.]. В работах отечественных психологов, основанных на деятельностном подходе, подкреплению всегда придавалось существенное значение (С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, А.Н. Леонтьев, Ю.Б. Гиппенрейтер, Н.Ф. Талызина и др.).

П.Я. Гальперин рассматривал подкрепление как необходимое условие прижизненного приобретения опыта: без него воздействие, производимое на мозг, не оставляет в нем следа. Имея в виду механизм подкрепления, он указывал на необходимость принимать во внимание конечное звено деятельности — акт удовлетворения исходной потребности деятеля [3]. В психолого-педагогическом же контексте подкрепление систематически им не исследовалось, — важность ориентировки и те возможности, которые она открывала для организованного усвоения, как бы снимали саму проблему подкрепления в ходе учения<sup>4</sup>.

Исследование условий становления в учении самостоятельности осваиваемого действия осложнялось тем, что отсутствовало теоретическое понятие «подкрепление», сообразное деятельностному подходу. Поэтому в упомянутой работе А.И. Шишкиной нами было предложено и апробировано понятие «подкрепление», отличающееся по своему содержанию как от одноименного бихевиористского понятия, так и от понятия, используемого физиологами. Будучи системным, это понятие охватывает процессы взаимодействия индивида со средой для создания средства удовлетворения исходной потребности, сам акт ее удовлетворения и соответствующие следовые процессы в мозговых структурах. Последние ведут к образованию функционального мозгового органа, призванного обеспечивать выполнение подобного действия при наличии актуальной потребности и адекватной ситуации. Говоря о подкреплении, необходимо различать «подкрепитель» как агент, запускающий процесс подкрепления, сам акт подкрепления и результат, который оно производит в деятеле.

Деятельность учения, будучи многосоставной и имеющей внутренние репетиционные компоненты, предполагает выделение двух видов подкрепления —

«завершающего» и «опережающего». В общем плане эти два вида подкрепления и их эффекты были описаны Д.В. Колесовым [13]. Первое связывалось им с реальным удовлетворением исходной потребности, а второе — с ее воображаемым удовлетворением, при котором потребностное напряжение у деятеля не снимается. Характерно, что хотя П.Я. Гальперин не использовал подобных терминов, он фактически вычленил те же явления: ситуации, в которых результат действия обеспечивает подкрепление, когда он реально достигнут, т. е. при наличии «вещественного взаимодействия», и ситуации с подкреплением на психическом уровне, когда подкрепление происходит еще до получения результата — благодаря «примериванию в идеальном плане» [3]<sup>5</sup>.

По итогам формирующего эксперимента с учащимися средней школы и их анкетирования, подкрепление предстало не просто как один из факторов учения, количественно улучшающих результаты, но как *необходимое условие* формирования способности к самостоятельному инициированию и выполнению усваиваемого действия. Так, при выполнении предметно-специфической деятельности<sup>6</sup>, получившей ранее завершающее подкрепление, 100 % учащихся, войдя в класс и не дожидаясь начала урока, включились в деятельность. Некоторые из них продолжали увлеченно работать и на перемене. Они сами заботились о создании необходимых условий для деятельности; никто не забыл принести требующиеся инструменты, — еще будучи дома, они готовились к ней и предвкушали результат.

В контрольной же группе при выполнении аналогичной деятельности, которая, однако, не получила ранее завершающего подкрепления, в работу по собственной инициативе включились лишь 46 % учащихся (в среднем через 11 минут после звонка); в отсутствие учителя 31 % учащихся пытались заниматься посторонними делами. Значительную часть (38 %) учащихся учителю пришлось понуждать к работе в течение всего урока.

Аналогичные эффекты дало опережающее подкрепление: показатели «погруженности» учащихся в процесс деятельности и ее бесперебойности в экспериментальной группе были в два раза выше, чем в контрольной (соответственно 67 и 33 %). Количество же отвлечений от работы — почти в три раза меньше (соответственно 28 и 73 %). Кроме того, при опережающем подкреплении учащиеся быстрее и охотнее включались в новую для них деятельность.

Обнаружилось, что подкрепление нередко приобретает статус особого *акта учения*, направляемого самим учащимся — сознательно или нет — на фиксацию приобретенного умения. Учащийся может ак-

<sup>4</sup> Здесь возникает недоумение, поскольку при ближайшем рассмотрении обнаруживается тесная связь этих явлений. В самом деле, при осуществлении тех или иных подпроцессов *ориентировки* деятель получает *подкрепление* («опережающее» — см. ниже), основывающееся на информации о значимости для него соответствующего продукта и наличии адекватных условий деятельности: оно обещает ему удовлетворение исходной потребности. Именно это обстоятельство приводит к возникновению готовности к развертыванию процесса данной деятельности.

<sup>5</sup> В качестве видов подкрепления П.Я. Гальперин выделял, прежде всего, деловое и эстетическое, а также ориентировочное, в котором, в свою очередь, им вычленились полное, неполное и относительное подкрепление.

<sup>6</sup> Для эксперимента использовались уроки кулинарии.



тивно искать случая продемонстрировать свои умения с целью получить похвалу от учителя или товарища. Он также может похвалить себя сам, наградить себя покупкой лакомств или походом в кафе. Об этом свидетельствуют наблюдения за поведением детей на уроках труда (76 учащихся 5-х—7-х классов), а также результаты анкетирования (305 учащихся 4-х—11-х классов).

Были получены также данные о необходимости и условиях действенности опережающего наказания. Последнее может быть эффективным средством для дифференцировки заданного действия от конкурирующих с ним неприемлемых вариантов. Однако при этом ребенку следует, во-первых, объяснить, почему он не должен поступать таким-то образом, а во-вторых, предоставить ему возможность выполнения альтернативного действия.

Коснемся теперь характеристики *актуализируемости*. Ее учет важен и для теории, и для практики обучения. Безусловно, процесс усвоения организуется не для того, чтобы просто «заложить» в память учащегося те или иные знания и умения, а для того, чтобы он мог воспользоваться ими при необходимости. С.Л. Рубинштейн писал: «Подлинное освоение — это и овладение, умение оперировать усвоенным материалом в соответствии с различными задачами... Необходимость такого овладения должна... предусматриваться педагогом на протяжении всего процесса учения. В этих целях необходимо... строить всю работу в соответствии с этой целью... Необходимо выделить для этого какое-то специальное звено в обучении» [14, с. 612—613].

Важно исследовать как природу этого явления, так и условия, при которых достигается своевременное, адекватное и стабильное воспроизведение усвоенного материала. Анализ системы условий формирования предметно-специфического умения, обладающего достаточной степенью актуализируемости, был предпринят в другом исследовании, выполненном под нашим руководством [10].

Характеристика актуализируемости сопряжена с самостоятельностью и в определенном отношении дополняет ее. Самостоятельность можно рассматривать как внутреннюю, сущностную, характеристику действия, тогда как актуализируемость отражает, скорее, ее динамический аспект или ее проявление в тех или иных реальных ситуациях. Взаимоотношения этих характеристик подлежат дальнейшему исследованию, однако ясно, что по содержанию соответствующие понятия имеют «зону перекрытия».

Как и самостоятельность, актуализируемость тоже может быть операционной и инициативной. Что касается операционной актуализируемости и операционной самостоятельности, то, вообще говоря, они связаны между собой отношением логического включения. Если констатируется операционная актуализируемость, то это означает также, что дейст-

вие выполняется индивидом операционно самостоятельно. Вместе с тем при наличии операционной самостоятельности может отсутствовать операционная актуализируемость: например, индивид выполняет действие хотя и без посторонней помощи, но слишком медленно и с трудом: оно пока еще недостаточно освоено.

Однако в определенных случаях это отношение как бы нарушается: можно наблюдать быстрое и легкое выполнение деятельности при отсутствии операционной самостоятельности. Так, деятель, не обладающий умением выполнять некую деятельность, тем не менее может успешно выполнять ее, используя внешний носитель ее алгоритма. Так, пианист бегло исполняет по нотам новое произведение («с листа играет Листа»). Поскольку его деятельность осуществляется операционно несамостоятельно, то было бы неуместно говорить об операционной актуализируемости соответствующего умения — оно как таковое отсутствует. В самом деле, в процессе игры пианист обращается к нотам, фиксирующим алгоритм *данного* действия, т. е. исполнения конкретного музыкального произведения. Если же говорить об актуализируемости, то это качество может быть отнесено лишь к *базовому* умению, т. е. умению читать ноты вообще.

Инициативная актуализируемость и инициативная самостоятельность также связаны отношением логического включения. Действие с высокой инициативной актуализируемостью является инициативно самостоятельным, но не всякое самостоятельно инициатируемое действие имеет высокие показатели инициативной актуализируемости, — это может проявляться в случае, когда деятель принимает решение действовать, но его включение в процесс действия происходит с трудом и некоторой задержкой<sup>7</sup>.

Правда, и здесь могут наблюдаться случаи, кажущиеся противоречащими правилу. Если деятельность выполняется человеком по распоряжению другого лица, т. е. инициативно не самостоятельно, то он, тем не менее, может легко включиться в требуемую деятельность (проявить «послушливость»), — в таких случаях констатируется инициативная актуализируемость. Однако нужно принять во внимание, что согласие индивида на выполнение действия фактически означает присвоение инициативы этим индивидом, и тогда дело сводится к ситуации, являющейся исходно самостоятельной в отношении инициативы.

Что касается анализа самого процесса усвоения, то П.Я. Гальперин, как известно, выделил шесть этапов. Среди них особого внимания, на наш взгляд, заслуживает второй. Считается, что на этом этапе само по себе подлежащее усвоению действие учащийся еще не выполняет: осуществляется лишь знакомство с ним и условиями его успешного выполнения [7; 17].

<sup>7</sup> Одной из непосредственных причин здесь может явиться неблагоприятное функциональное состояние деятеля.

Однако данная ситуация требует переосмысления. Собственно, процесс ознакомления учащегося с новым для него действием не может ограничиваться пассивным созерцанием выполнения этого действия другим человеком — восприятие его носит активный, деятельностный характер. Результатом этой активности также выступает *действие*. Последнее является моделью, или эскизом, того самого действия, которому учащемуся предстоит научиться. Действие-эскиз представлено а) в умственной форме, б) не в полном составе операций, а лишь наиболее существенными из них, и в) выполняется учащимся не самостоятельно, а по внешней программе, которая, однако, не рефлексируется обучаемым как таковая в своем содержании. По завершении действия в мозге учащегося фиксируется его «след», т. е. формируется функциональный мозговой орган, носитель первичного умения выполнять подобное действие. Такое умение равноценно знанию каркаса ориентировочной основы заданного действия. Действие же, которое будет воспроизводиться на основе этого умения, равноценно образу предварительного представления учащегося о том, что, как, из чего, посредством чего, при каких условиях и ради чего должно быть выполнено им на последующем этапе.

Аналогичные процессы происходят и при ознакомлении учащегося с предметно-специфическим действием на основе текстового описания его ориентировочной основы<sup>8</sup>. Получаемое им представление о будущем действии есть процесс самого этого действия, выполняемого, однако, с сокращениями и в умственной форме.

Рассмотрение содержания второго этапа учения как активности учащегося, приводящей к воспроизведению им предметно-специфического действия с указанными выше свойствами и формированию соответствующего ему первичного умения, означает распространение деятельностного подхода на этот наименее исследованный участок процесса усвоения.

Какие же преимущества это дает для исследования учения?

Наше знание о том, что предметно-специфическое действие может либо иметь, либо не иметь места уже на ознакомительном этапе учения, обнажает сущность феномена «принципиальной новизны» подлежащего усвоению материала и связанной с ней проблемы. За этими словами стоит не что иное, как *отсутствие у учащегося предмета учения*, т. е. знаний и умений, которые могли бы послужить базой для получения *продукта учения*, т. е. построения у него нового, желаемого, опыта. Усвоение учебного материала в подобных случаях является принципиально невозможным. Однако в типовой ситуации обучения это противоречие успешно преодолевается — если на начальном этапе удается «вживить» в учащегося недостающее базовое уме-

ние. Именно это и происходит, когда учащийся *воспринимает* образец демонстрируемого учителем действия и его пояснения к нему, либо когда он *представляет*, как должно выглядеть такое действие при самостоятельном осмыслении информационной модели этого действия.

Таким образом, выполнение на втором этапе предметно-специфического действия-представления с последующим получением на его основе первичного умения создает *предмет учения*. Последний предстоит использовать на следующем этапе, где *продуктом учения* должно стать умение воспроизводить предметно-специфическое действие в материальной форме и во всей полноте своего операционного состава.

Далее. Обосновывается необходимость речевого сопровождения демонстрации действия-образца: при восприятии речи учителя учащийся невольно побуждается к выполнению им самим действия в речевой форме, что способствует осознанию субъектом общего строения процесса предметно-специфического действия, пониманию его «логики», а это обстоятельство существенно меняет всю картину дальнейшего процесса усвоения.

Интересно, что и в работах П.Я. Гальперина есть указания на то, что на данном этапе учащийся выполняет *действие*, и оно имеет вполне определенное содержание — «прослеживание чужого действия». Следует уточнить, что здесь совершаются одновременно *два* действия. Одним из них является действие, обеспечивающее восприятие и усвоение образца; оно должно быть отнесено к разряду собственно учебных, «функционирующих» действий. Другое — действие-представление о будущем предметно-специфическом действии, являющееся по существу продуктом первого. Так или иначе, П.Я. Гальперин признавал деятельностную активность учащегося на данном этапе. Рассматривая характеристику формы действия, подлежащего овладению учащимся, он писал: «Таких уровней пять: 1) уровень прослеживания чужого действия в поле восприятия; 2) уровень материального действия, выполняемого с материальными объектами; 3) уровень действия в громкой речи без предметов; 4) уровень действия во «внешней речи про себя»; 5) уровень действия во «внутренней речи»» [5, с. 252]. Как известно, П.Я. Гальперин подчеркивал общность природы внешнего и внутреннего действия и их единство. Он ставил знак равенства между мыслью о действии и действием в умственной форме [4].

В этом пункте приходится, однако, констатировать рассогласование с традиционным пониманием, согласно которому третий, «материальный» (или «материализованный») этап рассматривается в качестве «исходного».

Можно было бы предположить, что акцентировка важности материального этапа делалась автором те-

<sup>8</sup> Внешне представленная схема ориентировочной основы действия есть одно из комплекса *средств учения*, помогающего учащемуся впервые воспроизвести новое действие.

ории поэтапного формирования умственных действий потому, что разработка этой теории сопровождалась внедрением ее в процесс школьного обучения. В противном случае П.Я. Гальперин мог быть неправильно понят учителями, поскольку признание наличия желаемого умения уже на ознакомительном этапе несет в себе опасность узаконивания традиционной практики обучения с тенденцией ограничиться объяснением учебного материала в ущерб его обработке.

Однако, скорее, причину подобной «недооценки» второго этапа следует искать в методологической плоскости, — как известно, основной замысел П.Я. Гальперина, в порядке реализации которого оформлялась его концепция, предполагал доказательство происхождения психических процессов из внешней деятельности человека с материальными предметами.

Расширяя возможности теоретического анализа учения, признание наличия предметно-специфического действия на ознакомительном этапе учения имеет значение и для практической организации учебной деятельности, поскольку оно побуждает к выявлению содержания собственно познавательной активности учащегося на этом этапе. Продуктивность практического приложения произведенного пересмотра была экспериментально подтверждена применительно к задачам совершенствования лекционной формы обучения в вузе [2].

Было проведено массовое экспериментальное обучение в двух технических вузах — в Москве (МЭИ) и Томске (ТПИ). Студенты (всего 208 человек) слушали лекции по химии и высшей математике. Предполагалось, что восприятие материала лекции требует выполнения студентами внутренних *деятельностных* актов, специфических по своему предметному содержанию, а не просто «слушания» и «понимания». Одно из необходимых условий их выполнения — обратная связь.

По ходу лекции преподаватель задавал студентам контрольные вопросы, не требующие значительного времени для обдумывания. Ответы вводились студентами посредством индивидуальных пультов компьютеризированной системы обратной связи. Лектор периодически получал обработанную и обобщенную информацию о характере ответов студентов и их количественном распределении, которую принимал во внимание при изложении последующей порции материала. Регистрировались и индивидуальные ответы (для отсроченной обработки). Сами студенты также получали информацию о правильности своих ответов.

Такая модификация лекционного процесса дала ощутимый эффект: повысилась вовлеченность студентов в работу, стали преобладающими положительные эмоции, — об этом свидетельствовали результаты анкетирования и бесед со студентами и преподавателями. Существенно улучшились показатели усвоения материала лекций. Например, количество правильно решенных задач в ходе контрольных работ по математике (в ТПИ) в экспериментальных

потоках было на 7,2 % больше, чем в контрольных. Число студентов, получивших на экзамене «хорошо» и «отлично», соответственно различалось на 31,6 %. Завершающий коллоквиум по химии (в МЭИ) показал, что в экспериментальном потоке хороших и отличных оценок было в 2,5 раза больше, чем в контрольном (соответственно 57 % и 23 %). Студенты отмечали возможность настроиться на внимательное и осмысленное восприятие материала, глубже его понять и систематизировать.

Поскольку активность слушателей была внутренней по форме, а обучение массовым, преподаватель не мог полностью контролировать ее и обеспечить все необходимые для нее условия каждому студенту. Тем не менее сам подход к этой активности — как к деятельностным актам по решению задач определенного характера — и организация внешнего и внутреннего контроля благоприятствовали усвоению.

С формирования умения выполнять ту или иную активность в неполном составе и в умственной форме обычно начинается усвоение в учебных заведениях. Однако такое начало не единственно возможное. Даже в процессе организованной учебной деятельности учащиеся часто усваивают внешние действия другого человека путем подражания. Многие двигательные навыки и манеры поведения приобретаются подобным образом. При этом их осмысливание может происходить значительно позже.

Наконец, на первой стадии учения могут иметь место одновременно как выполнение учащимся актов, направленных на осознание им цели, способа выполнения и других внутренних и внешних условий предметно-специфического действия, так и попытки — сознательные или нет — его прямого воспроизведения. В известном смысле это происходит при организации усвоения на втором этапе при поэтапном формировании. Помимо выполнения внутреннего действия, обеспечивающего понимание задания, учащийся осуществляет также внешне выраженные действия по воспроизведению структуры усваиваемого действия в материализованно-речевой форме («краткая и рельефная запись» на карточке результатов ознакомления с действием и условиями его выполнения). Правда, при этом внешние действия учащегося фактически тоже реализуют функцию уяснения существенных черт действия, а не усвоения умения выполнять его во внешней форме, и они вполне осознанны.

Итак, процесс деятельности учения начинается с того, что учащийся производит заданное действие либо в умственной, внутренней, форме либо в материальной, внешней. В обоих случаях это ведет к тому, что в нервном субстрате осуществляются следовые процессы, обеспечивающие образование функционального мозгового органа — носителя ответственного данному действию умения. Относительное безразличие к форме выполняемой активности позволяет также и при организации ее последующей отработки использовать умственную

форму действий. Издавна, например, при обучении вокальным умениям применялись методики, эксплуатирующие возможности восприятия и воображения. Известны методики и тренажерные устройства, которые еще в прошлом веке реализовали их

при профессиональной подготовке летчиков [9]. В настоящее время разрабатываются технологии с использованием мысленных образов действий при тренировке спортсменов для образования или совершенствования навыков.

### Литература

1. Габай Т.В. Педагогическая психология. М., 2010.
2. Габай Т.В., Балоян О.Н. Возможности обратной связи в совершенствовании лекционной формы обучения // Преемственность в формировании учебной деятельности в системе «школа—вуз». Орджоникидзе, 1989.
3. Гальперин П.Я. Введение в психологию. М., 1976.
4. Гальперин П.Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка // Вопросы психологии. 1969. № 1.
5. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. М., 1966.
6. Гальперин П.Я. Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий». М., 1965.
7. Гальперин П.Я. Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. Т. 1. М., 1959.
8. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. М., 1997.
9. Дымерский В.Я. О применении воображаемых действий // Вопросы психологии. 1955. № 6.
10. Жантукеев С.К. Условия актуализации усвоенного умения: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Алматы, 2004.
11. Запорожец А.В. Избранные психологические труды: В 2 т. М., 1986.
12. Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956.
13. Колесов Д.В. Уровни, виды и модальность подкрепления // Развитие личности. Проблемы бытия личности. 2002. № 2.
14. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М., 1946.
15. Слободчиков В.И. Выявление и категориальный анализ нормативной структуры индивидуальной деятельности // Вопросы психологии. 2000. № 2.
16. Судаков К.В., Урываев Ю.В. Субъективная сторона психической деятельности как объект системного анализа // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2004. Т. 34. № 3.
17. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М., 1975.
18. Талызина Н.Ф. Теория планомерного формирования умственных действий сегодня // Вопросы психологии. 1993. № 1.
19. Шишкина А.И. Виды и функции подкрепления деятельности учащегося в процессе обучения: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 2009.

# Galperin's Scientific Ideas and Their Development within Modern Activity Theory of Learning

T. V. Gabay

PhD in Psychology, professor at the Department of Psychology of Education and Pedagogics, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

Fundamental ideas of Galperin's theory of stage-by-stage formation of mental actions were extremely important in terms of further development of activity theory of learning. His contribution to the structural analysis of activity cannot be overestimated, and so is the methodological significance of the notion of subject that he introduced. The paper discusses alternatives to the 'orienting basis of action' notion and reveals the ambiguity of the notion of 'orienting part of action'. It also focuses on the perspectives of further systematization of the psychological features of human action and on the possibilities of introducing a special group of the so-called basic features. The paper reveals the content of such characteristics as initiative and operational independence of object-specific skill, ways of exercising them, and examines the relationship of these characteristics with actualisation and stability. Special attention is brought to the specifics of the learner's activity on the first, introductory stage of learning: a detailed analysis of this process gives way to an alternative understanding of this activity and enables one to compare it to the views expressed by Piotr Galperin himself.

**Keywords:** activity approach, activity theory, activity theory of learning, theory of stage-by-stage formation of mental actions, structure of activity, subject, orienting basis of action, orienting part of action, action characteristics, stability of skill, independence of skill, actualisation of skill.

## References

1. Gabai T.V. Pedagogicheskaya psihologiya. M., 2010.
2. Gabai T.V., Baloyan O.N. Vozmozhnosti obratnoi svyazi v sovershenstvovanii lekcionnoi formy obucheniya // Preemstvennost' v formirovanii uchebnoi deyatel'nosti v sisteme "shkola—vuz". Ordzhonikidze, 1989.
3. Gal'perin P.Ya. Vvedenie v psihologiyu. M., 1976.
4. Gal'perin P.Ya. K issledovaniyu intellektual'nogo razvitiya rebenka // Voprosy psihologii. 1969. № 1.
5. Gal'perin P.Ya. Psihologiya myshleniya i uchenie o etapnom formirovanii umstvennykh deistvii // Issledovaniya myshleniya v sovetskoi psihologii. M., 1966.
6. Gal'perin P.Ya. Osnovnye rezul'taty issledovaniya po probleme "Formirovanie umstvennykh deistvii i ponyatii". M., 1965.
7. Gal'perin P.Ya. Razvitie issledovaniya po formirovaniyu umstvennykh deistvii // Psihologicheskaya nauka v SSSR. T. 1. M., 1959.
8. Danilova N.N., Krylova A.L. Fiziologiya vysshei nervnoi deyatel'nosti. M., 1997.
9. Dymerskii V.Ya. O primeneni voobrazhaemykh deistvii // Voprosy psihologii. 1955. № 6.
10. Zhantikeev S.K. Usloviya aktualizatsii usvoennogo ume-niya: Avtoref. diss. ... kand. psiol. nauk. Almaty, 2004.
11. Zaporozhec A.V. Izbrannye psihologicheskie trudy: V 2 t. M., 1986.
12. Marks K., Engel's F. Iz rannih proizvedenii. M., 1956.
13. Kolesov D.V. Urovni, vidy i modal'nost' podkrepleniya // Razvitie lichnosti. Problemy bytiya lichnosti. 2002. № 2.
14. Rubinshtein S.L. Osnovy obshei psihologii. M., 1946.
15. Slobodchikov V.I. Vyyavlenie i kategorial'nyi analiz normativnoi struktury individual'noi deyatel'nosti // Voprosy psihologii. 2000. № 2.
16. Sudakov K.V., Uryvaev Yu.V. Sub'ektivnaya storona psihicheskoi deyatel'nosti kak ob'ekt sistemnogo analiza // Zhurnal vysshei nervnoi deyatel'nosti im. I.P. Pavlova. 2004. T. 34. № 3.
17. Talyzina N.F. Upravlenie processom usvoeniya znaniy. M., 1975.
18. Talyzina N.F. Teoriya planomernogo formirovaniya umstvennykh deistvii segodnya // Voprosy psihologii. 1993. № 1.
19. Shishkina A.I. Vidy i funktsii podkrepleniya deyatel'nosti uchashegosya v processe obucheniya: Avtoref. diss. ... kand. psiol. nauk. M., 2009.

# Представление о характере социальной роли, как средство ориентировки в ее исполнении

Е.И. Захарова

кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии  
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

---

Функция представлений о содержании таких социальных ролей, как супруг, родитель анализируется с позиций учения П.Я. Гальперина об ориентировочной деятельности. Результаты эмпирических исследований свидетельствуют о том, что, приступая к выполнению новой сферы деятельности, человек опирается на имеющиеся у него представления о характере ее осуществления. Представления эти складываются задолго до того, как он начинает осваивать роли. Обладая устойчивостью, они становятся ориентировочной основой осваиваемой деятельности.

**Ключевые слова:** ориентировочная деятельность, материнские представления, социальная роль.

---

Обращаясь к учению П.Я. Гальперина в связи юбилеем ученого, приходится констатировать, что все элементы его научной системы в равной степени эффективно используются в современной психологии. Наиболее широкое распространение получило учение о планомерно-поэтапном формировании умственных действий и понятий. Основные положения концепции позволили осуществить формирование не только отдельных действий, но и некоторых видов профессиональной деятельности [2; 14; 16]. Результаты исследований свидетельствуют о высокой эффективности управляемого формирования.

Однако нельзя забывать, что основным вкладом П.Я. Гальперина стало учение об ориентировочной деятельности (как предмете психологии) и понимании психических процессов (память, мышление, восприятие) как особых ее форм. Ученый говорит об осуществлении поведения субъектом деятельности на основе представлений и образов, которые, создавая особый, идеальный план его действия, позволяют реализовать активную ориентировку в ситуации [4]. Понятие ориентировочной деятельности, раскрытие функции образа в активной ориентировке субъекта становится средством анализа феноменов поведения человека, позволяет содержательно раскрыть механизмы эмпирически выявленных явлений его психической жизни.

В данной статье хотелось бы привлечь учение П.Я. Гальперина об ориентировочной деятельности в качестве средства анализа такого феномена, как представления о будущей социальной роли, появляющиеся задолго до того, как человек начинает ее реализовывать. Мы ставили перед собой **задачу** показать, какие новые возможности предоставляет предложенная П.Я. Гальпериним научная парадигма для понимания механизмов функционального развития человека. Кроме того, нам было важно подчеркнуть всеобщий характер рассмотренных ученым законо-

мерностей, позволяющих анализировать явления психической жизни не только в детских, но и во взрослых возрастах.

Обращаясь к социальному развитию человека, мы обнаруживаем, что такие значимые события в жизни человека, как образование семьи, рождение ребенка, ставят его перед задачей освоения новой социальной позиции, новой социальной роли (супруга, родителя). Содержание этих ролей культурно детерминировано, в обществе закреплена некоторая система требований к субъекту, оказавшемуся в определенной социальной позиции. В отличие от профессиональной деятельности, к реализации данных требований человек подходит *без организованного предварительного обучения*. Ситуация усугубляется тем, что цена ошибки здесь чрезвычайно велика — благополучие другого человека. Проблема кажется неразрешимой — необходимо приступать к реализации *новой деятельности* без предварительного обучения, а ошибаться никак нельзя.

Вместе с тем, на начальном этапе реализации социальной роли возможно зафиксировать некоторую степень готовности к ее осуществлению. Родители с первого дня жизни ребенка ухаживают за ним, выстраивают с ним отношения, начинают претворять в жизнь некоторую воспитательную концепцию. Анализ характера взаимодействия матери с младенцем [3; 10] не позволяет сказать, что ее освоение происходит «методом проб и ошибок». Что же направляет родительскую деятельность? Исследования в области психологии родительства позволяют говорить о наличии представлений о будущей жизни с ребенком [8; 11; 12; 17]. Эти представления складываются у человека в преддверии новой сферы деятельности. «В когнитивных репрезентациях матери и отца, формирующихся в процессе жизни, представлена картина того, какой должна быть любящая мать (любящий отец) и каким образом она (он) может проявлять

свою любовь по отношению к ребенку», — пишет И.С. Кон [9].

По мнению Р.В. Овчаровой, представление о родительстве — наглядный образ явления родительства, возникающий на основе имеющегося у человека опыта (прежде всего в родительской семье) путем его воспроизведения в воображении. Представление образа является менее ярким и детализированным, чем восприятие этого образа в реальной ситуации, но, в то же время, оно более обобщенное и схематизированное.

Развернутое описание феномена осуществляется на фоне крайней неопределенности относительно функций этих представлений, того, какую роль они играют в становлении родительской деятельности. В рамках психоаналитической традиции декларируется, что эти представления играют важную роль в становлении материнского отношения, «настройке материнского инстинкта», помогают матерям принять своего будущего ребенка. Однако механизм этого влияния не раскрывается, а сами представления трактуются как «фантазии беременных» [15; 18]. «По своей сути представление о родительстве *является фантазией*, так как явления родительства в реальности еще не существует, а существует лишь его образно сконструированное содержание», — пишет Р.В. Овчарова [12].

Учение П.Я. Гальперина об ориентировочной деятельности позволяет по-новому взглянуть на описанное явление, четко обозначить функцию этих представлений. Следуя логике рассуждений ученого, образы и представления открывают для субъекта возможность идеального плана действия, в котором и происходит становление новых способов действия. Действуя в пространстве психического образа, субъект подготавливает осуществление действия в материальном плане, «ориентирует» его.

Опираясь на представление П.Я. Гальперина о том, что психический образ выполняет важнейшую функцию в процессе ориентировочной деятельности человека, мы можем предположить, что формирующийся **образ социальной роли становится средством ориентирования** реальной деятельности в период ее освоения.

С целью проверки данной гипотезы осуществлено эмпирическое исследование роли материнских представлений о будущей жизни с ребенком [7; 13]. В ходе лонгитюдного исследования было выявлено содержание материнских представлений и их связь с особенностями воспитания и ухода за ребенком после его рождения. В данной статье нам хотелось бы остановиться на части исследования, которая посвящена выявлению ориентирующей функции этих представлений.

### Метод исследования

В качестве метода выявления содержания материнских представлений была использована **анкета**,

разработанная на основании проведенного опроса будущих матерей в ходе **структурированной беседы**. Вопросы анкеты были направлены на выявление представлений об ожидаемых физических, темпераментальных и личностных особенностях ребенка; какое место займет материнство в жизни женщины, какова предполагаемая степень включенности в уход за ребенком; какие методы воспитания планируется использовать. Ответы на вопросы анкеты подвергались количественному и качественному анализу. Полнота и дифференцированность представлений оценивалась с учетом количества указаний на те или иные качества. Указания на планируемую включенность в реализацию материнской роли, предпочитаемые средства воспитания позволяли сделать заключение о стиле материнского воспитания. Данные, полученные с помощью анкеты, соотносились с содержанием материнских **сочинений «Мой ребенок»**. Контент-анализ сочинений, так же как и при опросе женщин, позволил определить частоту встречаемости упоминаний индивидуальных особенностей ребенка и характера собственных действий по уходу и воспитанию.

### Результаты и обсуждение

Результаты анализа данных, полученных от 88 женщин, находящихся на последнем триместре беременности, свидетельствуют о наличии достаточно конкретных представлений как о самом ребенке (его внешности, темпераментальных особенностях, будущих способностях), так и о характере материнских действий (степени включенности в жизнь ребенка, характере требований и стиле воспитания, методах воспитания). Являясь наиболее выраженными, представления относительно воспитания и особенностей ухода за ребенком связаны с некоторыми социобиографическими данными (коэффициент корреляции Пирсона). Так, чем выше уровень образования, тем мягче система требований и предполагаемый стиль воспитания ( $r = 0,284, p < 0,01$ ). Чем больше срок беременности, тем мягче планируемая система требований, и стиль воспитания приближается к демократическому ( $r = -0,266, p < 0,05$ ). Представления об особенностях взаимодействия с ребенком и способах его воспитания становятся менее авторитарными на более поздних сроках беременности, восприятие субъектности ребенка делает родителей более гибкими и демократичными по отношению к нему. Наличие sibсов у ребенка снижает идеализацию его образа у матери ( $r = -0,217, p < 0,05$ ).

Повторное обследование, проведенное спустя 6–8 месяцев после рождения ребенка, показало, что в целом по выборке обнаружена высокая степень совпадения ожидаемых характеристик детско-родительского взаимодействия с их реальным воплощением. Оправданными оказались ожидания относительно участия членов семьи в уходе за ребенком (84 % женщин дали такой же ответ, что и в первом опросе).

У 79 % женщин имело место совпадение представлений о планируемой включенности в жизнь ребенка и реальной. Велика оказалась согласованность ответов о стиле и требованиях в воспитании (89 %). Та же ситуация с характером материнской направленности при построении взаимодействия (на потребности ребенка, на свои личные потребности, на внешние требования социального окружения) при воспитании (84 %). Женщины чаще указывали те же варианты направленности, что и в первый раз, что позволяет говорить о ней как об устойчивой черте личности. Высокая степень совпадения представлений о методах воспитания и реальных методов, приемлемых для их рожденного ребенка (79 %).

Итак, результаты проведенного исследования свидетельствуют, что складывающиеся у будущих матерей до рождения ребенка представления об особенностях взаимоотношений с ним обладают большой степенью прогностичности. Они становятся ориентиром для построения реального взаимодействия. Идеальный план будущих действий складывается до рождения ребенка, а потом воплощается в жизнь. Мы видим, что образы и представления собственных действий не являются фантазией, а определяют характер материнской направленности в воспитании и взаимодействии, а также предвосхищают выбор воспитательных средств и стиля воспитания в целом. Это позволяет сделать **вывод** об *ориентировочной функции материнских представлений*.

Опираясь на представление П.Я. Гальперина об ориентирующей функции психического образа, мы можем рассматривать процесс освоения новой социальной роли и нового вида деятельности как направленный, а не складывающийся стихийно «методом проб и ошибок». Приступая к освоению нового вида деятельности, взрослый человек руководствуется имеющимися у него представлениями о его содержании и средствах.

Хочется упомянуть и о том, что учение П.Я. Гальперина не является застывшим знанием, а содержит еще много «точек роста». Одним из направлений дальнейшего движения, на наш взгляд, может стать рассмотрение условий формирования описанных образов и представлений. В соответствии с основными принципами подхода *освоение деятельности происходит в процессе ее осуществления*. Выделение ориентиров, необходимых для осуществления действия, объективация их в форме схемы ориентировочной основы позволяют выполнять его в материальной или материализованной форме. Только в ходе осуществления действия становится возможной интериоризация его ориентировочной основы, а, соответственно, его качественное освоение. Однако, продолжая разговор об освоении социальной роли, необходимо заметить, что ориентировочная основа деятельности складывается за несколько лет до того,

как субъект приступает к ее реализации (своего рода «латентное обучение»).

Результаты эмпирических исследований не оставляют сомнения, что уже в подростковом возрасте представления о характере реализации социальных ролей обладают конкретностью и устойчивостью [6].

Так, в исследовании Ю.С. Шойгу<sup>1</sup> с помощью использования модифицированной автором методики «Ролевая структура семьи» [1] удалось зафиксировать содержание представлений старших подростков, какую роль они планируют реализовывать в своей будущей семье. Результаты исследования позволяют сделать выводы, что:

— данные представления обладают устойчивостью. Об этом позволяет говорить высокая степень связи представлений, зафиксированных у 15-летних старшеклассников и через год, когда им исполнилось уже 16 лет.

Коэффициент корреляции ролевого распределения в отношении ролей: добытчик —  $r = 0,6$ , карьерист —  $r = 0,72$ , воспитатель —  $r = 0,8$ , хозяин —  $r = 0,73$ ;

— источником представлений является система отношений, сложившаяся в родительской семье. Соотнесение ролевого распределения в семье подростков с характером планируемого ими распределения совпадает в 81 % случаев. В своих представлениях о будущих супружеских отношениях в собственной семье подростки практически повторяют опыт родительской семьи. Получается, что, не будучи еще участниками супружеских отношений, подростки, ориентируясь на супружеские отношения родителей, выстраивают ориентировочную основу своего собственного поведения. Если в детские возрасты взрослый задает ребенку *зону ближайшего развития* в непосредственном взаимодействии с ним, то во взрослости это может происходить опосредованно, через сложившиеся представления о характере деятельности.

Подводя итог рассуждений, можно заключить, что:

— в освоении новой сферы деятельности зафиксирован феномен готовности к ее реализации, основывающейся на наличии конкретных представлений о характере ее осуществления;

— представления о социальной роли, к реализации которой приступает человек, несут ориентирующую функцию, т. е. выступают в качестве ориентировочной основы осваиваемого действия;

— первое ориентирующее представление формируется стихийно в ходе анализа образцов реализации социальных ролей задолго до начала реального их использования (латентная фаза);

— гармонизирующее воздействие в ходе работы с имеющимися представлениями может стать особой формой управляемого формирования человеческой деятельности.

<sup>1</sup> Шойгу Ю.С. Влияние образа будущей семьи на формирование фемининных и маскулинных черт у подростков: Дипломная работа. МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1999 (выполнена под нашим руководством).



*Литература*

1. *Алешина Ю.Е.* Социально-психологические методы исследования супружеских отношений: Спецпрактикум по социальной психологии. М., 1987.
2. *Ариевич И.М., Орестов Р.О., Подольский А.И.* Опыт применения принципов планомерного формирования умственных действий при подготовке специалистов на производстве // Психологический журнал. 1990. Т. 11. № 4.
3. *Винникотт Д.В.* Маленькие дети и их матери / Пер. с англ. Н.М. Падалко. М., 1998.
4. *Гальперин П.Я.* Введение в психологию. М., 1976.
5. *Гальперин П.Я.* Психология как объективная наука // Гальперин П.Я. Избранные психологические труды / Под ред. А.И. Подольского. М.; Воронеж, 1998. (серия «Психологи Отечества»).
6. *Захарова Е.И.* Adolescents'notios about parental position in the future family / Book of Abstracts VII<sup>th</sup> European Conference on Developmental Psychology. Krakov, 1995.
7. *Захарова Е.И., Петрова А.А.* Материнские представления о будущем ребенке и их роль в становлении родительства // Семейная психология и семейная терапия. 2004. № 3.

8. *Карabanова О.А.* Психология семейных отношений и основы семейного консультирования. М., 2004.
9. *Кон И.С.* Социология личности. М., 1967.
10. *Мухамедрахимов Р.Ж.* Мать и младенец: психологическое взаимодействие. СПб., 2001.
11. *Копыл О.А., Баз Л.Л., Баженова О.В.* Готовность к материнству: выделение факторов, условий психологического риска для будущего развития ребенка // Синапс. 1993. № 4.
12. *Овcharова Р.В.* Психология родительства. М., 2005.
13. *Петрова А.А.* Материнские представления об индивидуальности-психологических особенностях ребенка как фактор детско-родительского эмоционального взаимодействия: Дисс. ... канд. психол. наук. М., 2008.
14. *Подольский А.И.* Психология подготовки специалистов на современном производстве. М., 1992.
15. *Радионова М.С., Брутман В.И.* Формирование привязанности матери к ребенку в период беременности // Вопросы психологии. 1997. № 6.
16. *Решетова З.А.* Психологические основы профессионального обучения. М., 1985.
17. *Саватъе С.* Гештальт — это младенец. М, 1982.
18. *Pines D.* Pregnancy and motherhood: interaction between fantasy and reality // Br. J. Med. Psychol. 1972. V. 45.

## Individual Notions of Social Role Characteristics as Means of Orientation

Ye.I. Zakharova

PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

The paper analyses the function of individual notions of the content of such social roles as "spouse" and "parent" from the perspective of Piotr Galperin's concept of orienting activity. Research outcomes show that, when confronted with a new type of activity, individuals base their actions upon their notions about the ways in which this current activity can be carried out. These notions develop long before one begins to acquire various roles, and through their stability they become the orienting basis of the learnt activity.

**Keywords:** orienting activity, mother's notions, social role.

### References

1. *Aleshina Yu.E.* Social'no-psihologicheskie metody issledovaniya supruzheskih otnoshenii: Specpraktikum po social'noi psihologii. M., 1987.
2. *Arievich I.M., Orestov R.O., Podol'skii A.I.* Opyt primeneniya principov planomernogo formirovaniya umstvennyh deistvii pri podgotovke specialistov na proizvodstve // Psihologicheskii zhurnal. 1990. T. 11. № 4.
3. *Vinnikott D.V.* Malen'kie deti i ih materi / Per. s angl. N.M. Padalko. M., 1998.
4. *Gal'perin P.Ya.* Vvedenie v psihologiyu. M., 1976.
5. *Gal'perin P.Ya.* Psihologiya kak ob'ektivnaya nauka // P.Ya. Gal'perin. Izbrannye psihologicheskie trudy / Pod red. A.I. Podol'skogo. M.; Voronezh, 1998. (seriya "Psihologi Otechestva").
6. *Zaharova E.I.* Adolescents'notios about parental position in the future family / Book of Abstracts VII<sup>th</sup> European Conference on Developmental Psychology. Krakov, 1995.
7. *Zaharova E.I., Petrova A.A.* Materinskie predstavleniya o budushem rebenke i ih rol' v stanovlenii roditel'stva // Semeinaya psihologiya i semeinaya terapiya. 2004. № 3.

8. *Karabanova O.A.* Psihologiya semeinyh otnoshenii i osnovy semeinogo konsul'tirovaniya. M., 2004.
9. *Kon I.S.* Sociologiya lichnosti. M., 1967.
10. *Muhamedrahimov R.Zh.* Mat' i mladenec: psihologicheskoe vzaimodeistvie. SPb., 2001.
11. *Kopyl O.A., Baz L.L., Bazhenova O.V.* Gotovnost' k materinstvu: vydelenie faktorov, uslovii psihologicheskogo riska dlya budushego razvitiya rebenka // Sinaps. 1993. № 4.
12. *Ovcharova R.V.* Psihologiya roditel'stva. M., 2005.
13. *Petrova A.A.* Materinskie predstavleniya ob individual'no-psihologicheskikh osobennostyah rebenka kak faktor detsko-roditel'skogo emocional'nogo vzaimodeistviya: Diss. ... kand. psihol. nauk. M., 2008.
14. *Podol'skii A.I.* Psihologiya podgotovki specialistov na sovremennom proizvodstve. M., 1992.
15. *Radionova M.S., Brutman V.I.* Formirovanie privyazanosti materi k rebenku v period beremennosti // Voprosy psihologii. 1997. № 6.
16. *Reshetova Z.A.* Psihologicheskie osnovy professional'nogo obucheniya. M., 1985.
17. *Savat'e S.* Geshtal't — eto mladenec. M, 1982.
18. *Pines D.* Pregnancy and motherhood: interaction between fantasy and reality // Br. J. Med. Psychol. 1972. V. 45.

## Два подхода к построению учебного предмета по третьему типу ориентировки и выбор «основных единиц» (на материале химии)

**Е.В. Высоцкая**

кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Психологического института Российской академии образования

**И.В. Рехтман**

кандидат психологических наук

---

В статье сравниваются два сложившихся в научной школе П.Я. Гальперина подходы к построению предмета по третьему типу ориентировки на материале химии. Критическим для их различения является вопрос о выборе основных единиц материала. Показана важнейшая роль реконструкции условий происхождения понятия «химический элемент» для перестройки предмета «по третьему типу». Результаты построенного на этой основе экспериментального обучения по ряду важных показателей значительно превосходят результаты, полученные при «системном» подходе к изучению предметного «инварианта» химии — атомно-молекулярных моделей веществ.

**Ключевые слова:** третий тип ориентировки, третий тип учения, основные единицы материала, реконструкция условий происхождения понятия.

---

Третий тип ориентировки и учения, основанный на выделении «основных единиц материала, метода их анализа и общих правил их сочетания» [7, с. 32], впервые был построен и описан П.Я. Гальпериним и его сотрудниками более полувека назад [14; 15]. До сих пор он остается труднодостижимой вершиной «хорошего», психологически адекватного обучения, того самого, которое действительно осуществляло бы познавательное развитие ребенка [9; 10; 11].

Его возможности, продемонстрированные в решении самых разных задач, связанных с обучением, широко известны. Впечатляющие результаты экспериментального преподавания, многократно описанные и проанализированные, в том числе и самим П.Я. Гальпериним [9; 11; 12], стимулировали неоднократные попытки реализовать что-либо подобное на материале обычных школьных предметов. Однако сам П.Я. Гальперин, говоря о возможностях реализации своей теории, всегда подчеркивал, что построение учебного предмета «по третьему типу» будет требовать «совсем иного размещения и освещения материала, чем то, что принято в современной методике. Такая переработка учебного предмета составляет главную трудность в реализации III типа» [7, с. 32].

За прошедшие десятилетия методики преподавания школьных предметов претерпели существенные изменения, в том числе и под влиянием гальперинских представлений о типах учения и обучения. Ссылки на «теорию Гальперина» как основу внедряемых авторами методов обучения сейчас найдутся в пособиях, адресованных непосредственно учителю

или даже ученику [19; 20; 27; 32 и др.]. Но в теоретической части многочисленных современных работ, реализующих «деятельностный», «системный», или «системно-деятельностный» подход к построению методик обучения, так или иначе соотносящийся с представлениями П.Я. Гальперина и его школы, редко обнаруживается указание на это предупреждение Петра Яковлевича относительно перспектив широкомасштабного внедрения его теории в практику. На наш взгляд, оно не потеряло своей актуальности для инновационной деятельности и на сегодняшний день.

### I

Тем, кто задается целью построения школьного предмета «по третьему типу» — а в нашем случае предметом интереса был курс химии основной школы, — предстоит в первую очередь определиться именно с направлением требуемой переработки содержания. Разные авторы строят свои методики на различных основаниях, в соответствии со своей конкретно-предметной, а иногда и логико-психологической интерпретацией того, что именно следует считать «основными единицами», на которых может быть реализован механизм третьего типа ориентировки.

На неоднородность принципов распознавания его признаков в разрабатываемых методиках уже обращали внимание некоторые исследователи. Например, И.И. Ильясов отмечает [22], что единицы мате-

риала, выделяемые при III типе ориентировки, могут представлять собой как содержательные, так и формальные абстракции, приводя в качестве примеров первых методики Л.И. Айдаровой, А.Н. Ждан, а как примеры вторых — методики М.Я. Микулинской, И.П. Калошиной и некоторые другие. К сожалению, И.И. Ильясов не рассматривает подробно критерии такого разделения.

А.И. Подольский выделяет два вида процедур планомерного формирования: «Первый из них планомерно и целенаправленно обеспечивает качественное исполнение действия с требуемыми свойствами, в то время как реализация второго вида формирования гарантирует приобретение становящимся действием ориентировочного статуса и, соответственно, превращение его в единицу человеческой психической активности» [28, с. 142]. Эти процедуры различаются наличием или отсутствием в ситуации экспериментального обучения специальных условий, обеспечивающих становление «надисполнительных» (целевых и смысловых, по А.И. Подольскому) компонентов ориентировки. Соблюдение этих условий может контролироваться или не контролироваться экспериментатором, и все дело в том, «в какой степени сможет испытуемый функционально объединить планомерно воспитываемую у него исполнительную ориентировку с так или иначе самостоятельно определенным им целевым предназначением действия и его смысловым отображением» [28, с. 144].

При этом А.И. Подольский не связывает сами процедуры формирования с конкретными типами ориентировки напрямую, говоря о разных критериях их выделения. Зато он отмечает, что многие методики «третьего типа» соответствуют именно той процедуре, которая психологически и обеспечивает функционирование образующегося действия в качестве ориентировочного.

Во всем разнообразии методик, разработанных в поддержку формирования третьего типа ориентировки, на наш взгляд, можно усмотреть как минимум два подхода.

При первом во главу угла ставится обобщение ориентировочных действий за счет системного (т. е. структурированного и иерархизированного в соответствии с правилами формально-логического вывода) представления предмета [напр., 30; 35]. По З.А. Решетовой, это — «системный» тип организации планомерного формирования.

Другой подход подчеркивает необходимость задания ориентиров не-готовыми, не структурированными, изначально влитыми в материал строящегося действия. Здесь важна именно организация процесса выделения самими учащимися составляющих ориентировочной основы действия из первичного, функционально не расчлененного, еще недифференцированного материала [18] — условно назовем такой подход «реконструкторским».

Классическая же характеристика «метода анализа», как направленного на «основные единицы материала и законы их сочетания, а главное — на методы

определения того и другого и самостоятельное построение ориентировочной основы действия для конкретных объектов» [8, с. 271], подпитывает как одну, так и другую интерпретации, не позволяя исследователю-неофиту быстро сделать «единственно правильный» выбор.

Но и более внимательное изучение работ Петра Яковлевича не даст, на наш взгляд, формальной возможности с определенностью установить «правильную» позицию, поскольку на протяжении более чем 20 лет это понимание изменялось, происходили переходы от одной поддержанной экспериментальными методиками позиции к другой и обратно без четко высказанной аргументации. Не задаваясь целью проследить эволюцию взглядов П.Я. Гальперина на суть третьего типа ориентировки, как таковой, позволим себе ограничиться отдельными примерами.

В статье «Разумность действий и предмет науки», впервые опубликованной в 1973 г., предпочтение явно отдается «реконструкторскому» подходу: «Движение в науку мы начинаем от вещей, а предмет науки — это не вещь, которую можно просто показать, это всего лишь отдельная группа характерных свойств, которую нужно выделить из других свойств тех же вещей» [12, с. 319]. Причем выделить для себя эту «отдельную группу характерных свойств» учащиеся должны в самом начале: «как раз на первых подступах к науке, при первом знакомстве и даже первых встречах с нею четкое выделение ее предмета особенно важно и составляет незаметное, но незаменимое условие ее дальнейшего изучения» [там же].

Поясняя далее незаменимость четкого выделения предмета науки, П.Я. Гальперин пишет: «...для ребенка такое выделение предполагает длинный ряд последовательных операций по разносторонней дифференцировке исходных объектов, а с ними и понятий. Этот путь — от вещей к понятиям о них — составляет естественную пропедевтику данной науки, без которой ее основные понятия остаются только указаниями на то, что нужно сделать, без понимания тех объективных отношений, которые оправдывают эти действия и объясняют их результат» [там же]. Та же тема в 1978 г. прозвучала так: «Словом, дело шло о том, чтобы не “сообщать готовое знание”, а вести обучаемого к самостоятельному его добыванию путем систематического исследования, подготовленного руководителем, но выполняемого самим учащимся» [10, с. 105].

Но вот в статье 1979 г. — «Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий» — явно поддерживается как раз «системный» подход к представлению знаний и вместе с ним — способ выделения в качестве «основных единиц материала» инвариантов, лежащих в основе упорядочивания преобразований внутри «систем», т. е. в конечном счете их алгоритмизации: «Дело в том, что “основные единицы материала” можно выделять с разной степенью общности (на разном уровне анализа). И каждый раз это будет третий тип ориентиров-

ки и учения. Системный подход к его построению позволяет точно планировать уровень, на котором должно происходить выделение структуры и инварианта системы» [16, с. 57–58].

К этому времени «системно-структурный» (а кое-где в его крайнем варианте практически «алгоритмический») подход к отбору содержания ориентировочной основы действия уже воплотился во многих методиках, реализующих принципы планомерного формирования применительно к обучению.

При этом в работе 1985 г. — последней прижизненной публикации по «поэтапному (планомерному) формированию» [11] — Петр Яковлевич опять совершенно определенно высказывается в пользу «реконструкторского» подхода, описывая учение по третьему типу ориентировки в предмете следующим образом: «...составлению схОдп предшествует обширная пропедевтика, на протяжении которой происходит тщательное исследование разных объектов данного рода. Это исследование ведется самим ребенком и только направляется руководителем, который так подбирает факты, что вызывает определенную постановку вопроса, а затем и определенный ответ на него. Но и вопрос, и ответ (особенно ответ!) формируются самим ребенком» [11, с. 34].

Анализируя особенности выделенных подходов, следует отметить, что «реконструкторский» подход нацелен на введение в первую очередь начальных — как в историческом, так и в содержательно-логическом смысле — понятий данной предметной области. Он направлен на «вовлечение в исследование» самих учащихся (П.Я. Гальперин) и основан на таком изменении материала, осуществляя которое учащиеся «сами открывают изучаемые свойства» [17, с. 380]. Благодаря этому преобразующему (материал) предметному действию «ранее скрытые свойства и отношения становятся явными и могут быть фиксированы в форме пространственно-графической или знаковой модели» [там же]<sup>1</sup>.

«Системный» подход в своем предельном выражении для построения «третьего типа» ориентировки предполагает использование методов специального предварительного анализа самого учебного предмета для представления «в его системно-структурной форме» [30, с. 75], которая открывает учащимся обобщенную таким образом картину. При этом «формируемые предметные знания обобщаются на методологическом уровне» [там же]. В более «мягких» его разновидностях этот подход не требует обязательной предварительной систематизации и структурирования всех понятий данной области и опирается на «выведение знаний» из предложенной «в готовом виде» обобщенной модели или схемы предметно-знаниевого инварианта [25].

## II

При наличии разных подходов к перестройке содержания и методов обучения предмету важно уточнить, какие критерии предлагаются для «верификации» результатов формирующего эксперимента — как исследователь сможет установить, сложился ли у учащихся III тип ориентировки и учения, или же получилось нечто другое? П.Я. Гальперин [7; 8; 11 и др.] и ученые его школы указывают следующие отличительные характеристики результата обучения:

а) высокая разумность действия: «она определяется не только соответствием операций указанным условиям, но и пониманием самих этих условий, того, чем обосновано их выделение, их состав» [7, с. 28];

б) высокая устойчивость действия, которая «распространяется на изменение некоторых существенных его условий» [там же];

в) широкий перенос, в том числе и за границы намеченной предметной области, так как «метод анализа относится к реальному предмету, и результаты этого анализа переносятся на все области знания и деятельности, в которых участвует этот предмет» [там же];

г) «внутренняя», познавательная мотивация: «первое и главное в III типе учения — это возбуждение познавательной деятельности, все большее укрепление и развитие собственно познавательного интереса» [11, с. 34];

д) оптимизация процесса: «работа по III типу идет легко и занимает не больше времени, чем работа с ориентировкой по II типу, хотя содержание обучения при III типе намного усложняется» [7, с. 28];

е) верное «чувство предмета», определяющее специфику подходов к решению именно его задач при помощи ему средствами.

Собственно, ради обнаружения психологических и предметных условий возникновения таких феноменов при изучении основ наук в школе исследователи и стремятся найти способ организации третьего типа ориентировки и учения.

## III

Курс химии, сам по себе располагающий к развертыванию его «на едином основании» — как со стороны исторической попытки Д.И. Менделеева [26], так и со стороны логической интерпретации его обобщения и систематизации [23] — также неоднократно подвергался перестройке согласно принципам теории П.Я. Гальперина.

В поисках единиц химического материала и действий по открытию законов их сочетания были раз-

<sup>1</sup> Как показало время, эти и сходные по формулировкам признаки «учения по III типу», первыми бросающиеся в глаза, впоследствии открыли дорогу к сближению попыток его построения с проблемно-поисковым, а затем и «проектным» методом в школьном преподавании. Последние реализуют, как и все традиционное обучение, «первый», а никак не «третий» тип ориентировки. Примером могут служить «уроки открытия новых знаний» в методике преподавания начальной математики, по Л.Г. Петерсон [27]. Возможно, такое описание еще и спровоцировало появление педагогических мифов об обязательной постепенности перехода учения к «третьему типу» от «первого», естественного и первоначального, и о воспитании эксклюзивной креативности именно при «традиционной» организации учения, в отличие от учения «по Гальперину».

работаны отдельные темы и целые курсы — как школьные, так и университетские [25; 31; 33; 34 и др.]. Они базировались на модельных представлениях о составе и строении атомов химических элементов и на систематизированных и иерархизированных процедурах перехода к различным приемам решения химических задач. На этой основе следовало давать характеристику особенностям свойств веществ, образуемых разнообразными сочетаниями атомов различных элементов.

Сами знания об атомах конкретных химических элементов как базовые компоненты ориентировки для вывода знаний о свойствах веществ, в свою очередь, ученикам следовало получать, строя модели атомов по заданному правилу [25]. Эти модели, отражающие принцип упорядочивания химических элементов в систему (периодического закона), используются для интерпретации свойств веществ, «получаемых» соединением атомов и, тем самым, обоснования действий, необходимых для усвоения следующих разделов программы, которая структурирована соответствующим образом. Такой подход к перестройке содержания предмета «по третьему типу» можно квалифицировать как «системный», что и подтверждают сами авторы ряда перечисленных курсов [31; 33].

Попытка последовательного разворачивания курса основной школы на основе «выделения» атомов в качестве химических «единиц» и построения системы действий по анализу возможностей их сочетания самими учащимися была предпринята С.Т. Сатбалдиной [34]<sup>2</sup>.

Вычленение именно этих объектов в качестве «единиц» предметной ориентировки и нам вначале представлялось не только вполне обоснованным, но и единственно возможным. Взаимосвязь свойств и строения атома и вещества — фундамент современной химии. Метод анализа, передаваемый ученику, да и само формируемое действие вполне закономерно должны были опираться на «сборку» моделей атомов как субъединиц анализа более сложных конструкций — особенно при разворачивании действий в материальной и материализованной форме. Признаки сходства и отличия собираемых моделей атомов, равно как и получаемых их сочетанием моделей веществ, допускали непротиворечивое формальное описание. Оно позволяло сформировать конечный набор ориентиров, требующихся для самостоятельного построения способа решения многих конкретных задач, которые встают перед учеником в процессе изучения химии, и выполнения соответствующих действий «с первого же раза правильно» [13, с. 165].

Исходя из этого представления, мы разработали план организации выполнения системы действий,

опосредующих формирование ряда начальных химических понятий в курсе химии 8—9 классов [29]. В экспериментальном преподавании первые две ступени (моделирование строения атомов и веществ) были реализованы вполне успешно, а вот третья часть (моделирование, анализ и прогноз химических реакций на этой основе), по сути, диагностическая в отношении эффективности всего проекта, показала явную содержательную недостаточность формируемой таким образом ориентировки.

Об этом, к примеру, свидетельствовала постоянная востребованность внешней регламентации выполнения нужных действий и процедур их поэтапной отработки, явные тенденции к «подхватыванию» учениками «наглядных» ориентиров при любых затруднениях и, главное, — возникновение весьма характерных содержательных проблем при необходимости включения отработанных ранее операций в состав новых действий на следующей ступени предметного продвижения.

Так, например, выполнение действий по составлению уравнений химических реакций с участием предварительно оговоренных реагентов и продуктов вызывало у восьмиклассников (первый год обучения) затруднения включения отработанного на предыдущем этапе действия (составление формул веществ по валентности) в новое, более сложное, набор ориентиров и операций которого был им представлен в доступной развернутой форме. Учащиеся, которые до этого демонстрировали уверенное знание «устройства» требуемых веществ и легко составляли любые формулы, выполняя нужные операции «в уме», переходя к решению этой задачи, пытались «соорудить» некоторую комбинацию атомов в составе продуктов, опираясь на наглядные признаки самого условия задачи или построенные ими самими формулы исходных веществ.

Такой «способ» ориентировки известен как стихийно складывающийся при самостоятельном решении подобных задач в традиционном обучении метод «проб и ошибок». Недостаточность заданной ориентировки действия составления уравнения реакции стала очевидной, однако все мыслимые предметно необходимые условия правильного выполнения такого действия уже были отражены в составе предложенной фактически самими учащимися под руководством учителя схемы ориентировочной основы. Анализ поведения учащихся указывал на непонимание ими самого смысла составления уравнения реакции как следующего «шага» в разворачивании заданного способа моделирования усваиваемого химического материала. Компоненты предметной части нового действия, освоенные на предыдущей ступени, явно сами собой не встраивались в целостную систе-

<sup>2</sup> Однако перестройка содержания химии [1] на этих принципах в значительной части была сведена к встраиванию в учебник большого числа рекомендаций по систематизации и структурированию знаний и особенно описаний приемов их формализации, принципов создания моделей и схем. Они адресовались непосредственно ученику — «как мы будем изучать химию?». Разворачивание собственно химического материала за пределами раздела, посвященного строению атомов, осуществлялось в традиционном «описательно-объяснительном» зале. Таким образом, особым предметом усвоения становились сами принципы систематизации учебного материала и организации его изучения.

му ориентировки, которая субъективно предваряет выполнение «собственного» действия [7; 8; 13]: формулы и так можно построить, зная состав веществ — а вот что их объединяет в новую «конструкцию» из реагентов и продуктов?

Разумеется, учащиеся в конце концов были обучены составлять уравнения реакций, проделывая весь нормативный набор операций и учитывая существенные ориентиры, с нужным качеством (речь шла о реальном преподавании в классе в часы, ограниченные школьным учебным планом и программой), но способ усвоения требуемого предметного инварианта как ориентировочного никак нельзя было отнести к «третьему типу учения»...

В девятом классе (второй год обучения) похожие проблемы отмечались при выполнении учениками специального цикла лабораторных работ, проводимых с целью выявления возможности переноса уже усвоенных структурных представлений на «новую» область описания реакций между растворами солей, кислот и оснований. Учащимся предлагалось проделать простейшие опыты с веществами, состав которых был известен, и соотнести наблюдаемые явления с уравнениями соответствующих реакций, записываемых в тетрадь.

Результаты оказались неутешительными — лишь небольшая часть наших испытуемых сумела интерпретировать результаты опытов по записям в тетрадях: связать наблюдаемые явления с поведением конкретных веществ, формулы которых были записаны ими в уравнениях реакций.

Некоторые учащиеся требовали постоянного инструктажа, поминутно (по ходу лабораторной работы) пытаясь удостовериться, что они все видят, понимают и пишут правильно. У других появились «осечки» в выполнении хорошо известных им действий — опять возникли проблемы с отдельными операциями внутри составления уравнения: формулами продуктов, зарядами ионов, коэффициентами и пр. Наблюдаемые в растворах изменения, такие, как выпадение осадка или его растворение, выделение газообразного продукта, вызывали трудности соотнесения и понимания, что, собственно, случилось с этим веществом, формула которого написана на баночке и в тетради. Ярko проявившиеся здесь индивидуальные различия и низкие показатели переноса не позволили нам квалифицировать сложившуюся у подавляющего большинства учащихся ориентировку как «третий тип».

По итогам пилотного эксперимента стало совершенно ясно, что, опираясь на строение атомов, мож-

но усвоить вполне удовлетворительно «химическую теорию» — обеспечить формальное движение учащихся внутри системы «состав-строение-свойства веществ», но и не более того.

Как только от учащихся требовался самостоятельный выход за границы очерченной «теории», т. е. предлагалось оторваться от атомно-молекулярных конструкций, законы построения, существования и трансформации которых изучались в течение двух лет, и обратить свое внимание на реально происходящие с веществами изменения, начинали проявляться индивидуальные различия испытуемых. Любые задания, где требовалась некоторая самостоятельная ориентировка в происходящих с веществами превращениях, объективно (т. е. по набору необходимых операций) вполне доступная учащимся, вызывали у большинства из них проблемы и приводили к значительному разбросу результатов выполнения.

Эти феномены дают основания полагать, что при построении предмета исключительно на основе инварианта формальных модельных конструкций эффективность реального преподавания в классе, скорее всего, обеспечивается лишь удачным «фоновым» дополнением его стихийными ориентировочными действиями учеников, спровоцированными новизной предметной задачи. Ученики, уже много лет достаточно успешно обучавшиеся в режиме «первого» типа учения, по всей видимости, большую часть содержательной ориентировки, необходимой для выполнения сложного действия, восполняют сами — за счет сложившегося у них «умения учиться»<sup>3</sup>. Сама же по себе ориентация на инвариантные преобразования внутри формальной — «формульной» — системы не обеспечивает учащимся понимания химических процессов превращения веществ: к формированию продуктивного химического мышления явно ведет какая-то другая дорога<sup>4</sup>.

#### IV

Наша гипотеза о природе неполноты предложенной учащимся ориентировки, впоследствии полностью подтвердившаяся, состояла в следующем: при исключительном внимании к «формульным» конструкциям способ связи наблюдаемых химических явлений и их теоретического описания в ориентировочной основе действий практически полностью выпадает из ее состава и компенсируется лишь за счет стихийных процессов.

---

<sup>3</sup> Вопрос в том, насколько достраиваемая учащимися стихийно (и не контролируемая учителем) смысловая ориентировка сложного действия приближается к объективно необходимой для его правильного функционирования во всех требуемых ситуациях. Здесь и проявляются индивидуальные различия учащихся, выполняющих такую достройку с разной степенью успешности. Насколько и в какой мере другие (неконтролируемые сознательно) особенности организации обучения способствуют (или не способствуют) подобной достройке — отдельный вопрос, для ответа на который требуется хотя бы приблизительно представлять объективные условия становления смысловой компоненты ориентировки.

<sup>4</sup> При таком подходе учащиеся, конечно, обучаются решать те или иные химические задачи (т. е. осваивают определенное предметное действие) в целом тем лучше, чем более подробно представленная им схема ориентировочной основы проработана и отработана вместе с ними по типам материала и шкале поэтапного формирования — а это в лучшем случае второй тип учения (по П.Я. Гальперину) со всеми его характерными особенностями, но никак не третий.

Опыт экспериментального преподавания показал, во-первых, что эта связь не возникает сама собой, т. е. условия для ее образования еще предстоит найти и обеспечить; во-вторых, что проведение опытов, которые только иллюстрируют изучаемые явления и закономерности (традиционный подход), также не приводит к надежному образованию у учащихся «мостика» между макромиром веществ и микромиром атомов и молекул, системы знаний о которых позволяют понимать и описывать наблюдаемое. Косвенное подтверждение такого вывода дают многие психолого-педагогические и методические исследования — их авторы отмечают, что «главную трудность в изучении химии составляет переход от видимого к невидимому» [24, с. 3]. К сожалению, для решения проблемы предлагаются лишь традиционные средства, которые не вооружают учащегося никаким новым инструментарием для обеспечения необходимого перехода.

Но какое действие отвечает этому переходу и в чем состоит его генетически исходная форма? Какие понятия современной химии стоят за таким действием, являясь закономерным продуктом его становления? «Реконструкторский» подход к построению третьего типа ориентировки настаивает на том, что понятия не должны выдаваться учащимся готовыми, в их современном «правильном» виде, который отражают учебники и справочники. Они прошли длинный и сложный путь становления и содержательного преобразования, сохраняя назначение ориентировки деятельности, ради которой были созданы. Именно эту — в психологическом смысле ориентировочную — функцию необходимо «выложить» учащимся настолько выпукло и однозначно, чтобы у них не осталось никакой возможности пройти мимо нее.

Это означает в первую очередь обращение к историческому пути развития основных химических понятий, и в особенности — фундаментального понятия «химический элемент». Оно является (еще по свидетельству Д.И. Менделеева) начальным для химии, поскольку определяет специфику теоретического отражения выполняемых людьми превращений веществ — через эту «призму» химики рассматривают мир уже много столетий. В «до-атомную» эпоху развития химии «элемент» определялся именно как субстанция, обеспечивающая веществам возможность взаимопревращения своей неизменностью — инвариантностью в химических реакциях [2; 3].

Реконструкция содержания понятия «химический элемент» в его развитии показала, что исходно оно соотносилось в качестве «единицы анализа» не с объектами — веществами, а непосредственно с действиями по их превращению, выступая как специфическое средство прогноза результата этих действий. Эта особая — «смыслообразующая» — функция представления об «элементах» в процессе обычной процедуры передачи ориентировочных значений знаковым средствам [36] ушла в подтекст определения понятия. Его новым содержанием стала формально «независимая» от превращения характерис-

тика вещества — его «химический состав» [5]. Слияние представления об элементах с развивавшимися до того совершенно независимо понятиями об атомах и строении веществ произошло лишь на современном этапе развития химической науки, в связи с радикальным изменением ее предмета [23].

Это означает, что свободный переход учащихся из макромира превращений веществ к микромиру их атомно-молекулярных моделей (и обратно) опосредован овладением ими особым общественно-выработанным эталоном — понятием химического элемента и способом его употребления: способом установления его присутствия в веществе по путям получения и превращения.

На этом основании мы попытались построить III тип учения школьников за счет поддержки усвоения ориентировочных компонентов понятия о химическом элементе в развертывании модельной ситуации целенаправленного химического превращения на начальном (пропедевтическом) этапе обучения. Данная гипотеза была апробирована в ходе многолетнего экспериментального преподавания, продемонстрировавшего ее продуктивность [4; 6; 29; 21].

Опора обучения на разворачивание первоначального, еще «склеенного» с действием (и именно поэтому «деятельного»), смысла понятия о химическом элементе позволила организовать собственную деятельность учащихся по поиску и фиксации средств ориентировки в последовательном развитии «химической» задачи, которую они решают сами в своем «проблемном» поле. Изучение связи свойств веществ с их строением выступило со стороны содержания как очередной этап развития исходного понятия о химическом элементе, со стороны же организации познавательного продвижения учащихся — как закономерный переход от пропедевтического к систематическому курсу.

## V

Остановимся несколько подробнее на том пути, который проходят учащиеся в ходе пропедевтического курса «Введение в химию», осваивая самую главную (первичную и смыслообразующую) функцию понятия «химический элемент» — прогнозирование результата действий по превращению веществ. На этой основе осваиваются и знаковые формы такой ориентировки — в том числе ориентировка уже упоминавшегося выше действия по составлению уравнения химической реакции. Полный вариант курса рассчитан в среднем на два года, и наилучшие результаты здесь дает работа с учащимися 5–7 классов, изучающих этот курс как пропедевтический [4; 6], т. е. без опоры на какие бы то ни было специально-химические или физические предварительные знания и умения, сформированные традиционным путем.

Длительный процесс становления этого сложного действия может быть условно разбит на три боль-

ших этапа: 1) составление «схемы» превращения вещества, выполняемого как целенаправленное действие (получение заданного вещества), 2) «модели» происходящего процесса, соответствующей приобретаемым понятиям, 3) составления уравнения реакции, как фиксации приобретения определенного химического знания в общепринятой «книжной» форме, и внутри каждого из них можно выделить целый ряд более мелких ступенек.

1.1. Исходная ситуация для учащихся выглядит так: нужно получить заданное вещество (описаны его внешние признаки) из того, что имеется в их распоряжении на лабораторном столе. Наличествующие вещества в склянках никак не подписаны, и учащиеся могут судить об их свойствах только по внешнему виду и результатам тех опытов, которые будут ими проделаны. Именно здесь учащиеся обнаруживают, что «другое» вещество может быть получено лишь серьезным необратимым изменением выданного материала посредством определенных действий, непосредственно связанных с тем, какое именно превращение нужно. Свой новый опыт учащиеся фиксируют с помощью «этикеточных» схем, где каждое вещество-участник и продукт описаны словами, характеризующими на первых порах лишь внешние признаки, например: «черный порошок», «синее желе», «голубая жидкость», «бесцветная жидкость» и т. п.

Здесь происходит первичное, очень размытое, и именно в этом смысле чрезвычайно «общее» (точнее, абстрактное) выделение «предмета химического действия»: не все действия с веществами являются в действительности «химическими», есть и такие, где нового вещества (с другими свойствами) в результате вроде бы таких же действий не получается. Критерием «химического» превращения, а, тем самым, и выполнения именно «химического» действия становится доказанное появление нового вещества (рис. 1).

В процессе работы быстро выясняется, что внешний вид веществ может быть обманчив, и обращать внимание следует не столько на их очевидные свойства (цвет, обычное агрегатное состояние и пр.),

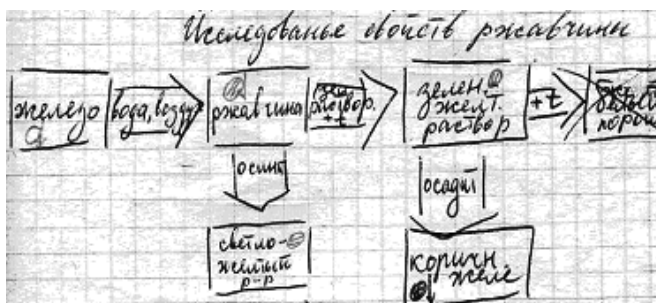


Рис. 1. Первый шаг — выделение целенаправленного «химического превращения» как объекта изучения и отличия его от других изменений, происходящих с веществами. Разноцветными кружочками на «этикеточной» схеме фиксирован факт образования нового вещества, имеющего свои особые невидимые глазом частицы (здесь — оттенки серого). Пропедевтический курс (1-й год обучения): запись проделанных опытов.

сколько на их отношение к «химическому действию», т. е. к действию, нацеленному на совершение превращения.

Понимание происходящих с веществами процессов здесь опосредуется их параллельной «молекулярной» модельно-схематической интерпретацией. Ее задача — «понимать» *делаемое* «на макроуровне» превращение как *происходящее* «на микроуровне», «внутри» порции вещества. Действия с веществами, таким образом, соотносятся со своими микро-уровневыми эквивалентами, которые *называются* на особом, «параллельном» языке. Например, «исчезновение» растворимого вещества при попадании в воду интерпретируется как «рассыпание» его невидимых глазом частиц, «появление» капель воды на холодном стекле — как «объединение» отдельных частиц вещества, и так далее по всем наблюдаемым «событиям» в опытах.

Освоение учащимися молекулярной интерпретации видимых событий позволяет построить «первичную» модель химического превращения, основываясь на том, что частицы нового (заданного) вещества появляются лишь с исчезновением «прежних», составлявших взятое вещество.

1.2. Ограниченный набор веществ, взятых для опытов и полученных из них, задает определенное «внешнее» условие «замыкания в круг» цепочек отдельных превращений. Ученики уже владеют тривиальным способом проверки природы «неизвестного» или «нового» вещества — это результат действия на него веществ «посредников», испытанных ранее на предмет выполнения ими такой функции. Тем самым из набора потенциальных «реагентов» выделяются «вещества-помощники» — «растворитель» («растворяет» то, что само в воде не растворяется) и «осадитель» («делает» из растворимого в воде вещества нерастворимое).

Эти (или аналогичные им) сугубо функциональные названия присваиваются реактивам самими детьми. Склянки с реактивами получают «этикетки», которые будут дальше различать «похожие» вещества, и по мере их дифференциации изменяться и уточняться. Так, например, учащиеся обнаруживают, что не всякий «черный порошок» может превращаться в «голубой раствор» под действием «растворителя», и не любой «зеленый раствор» под действием «осадителя» образует «синий осадок». «Неизвестное вещество» может превратиться в одно из веществ известного «круга», а может, несмотря на все попытки, в этот «круг» не попасть (т. е. ни в одно из составляющих этот «круг» веществ не превращаться).

По результатам решения таких задач строятся новые «круги» взаимных превращений, в которые объединяются другие исследованные вещества. Здесь и возникает необходимость приписать всем веществам одного «круга» наличие некоторой «субстанции», очевидно сохраняющейся, когда известное вещество превращается в нечто, совершенно на него непохожее — например, зеленый раствор превращается в



синий осадок, который, в свою очередь, превращается в черный порошок.

Это свойство — способность «помнить», во что они должны превратиться дальше, маркируется особым знаком на этикетке — тем самым вещества «одного круга» получают общий знак. В вещественном смысле это «одинаковая, общая часть их молекул»: при «исчезновении» вещества определенного вида этот замаскированный «компонент» сохраняется, и в другом веществе, оказываясь опять же замаскированным, «отвечает» за появление исходного вещества после нескольких «круговых» превращений.

Важнейшим здесь является четкое понимание учащимися, имеющими уже значительный опыт осуществления превращений веществ на практике, что о наличии у веществ такого рода «общности» — принадлежности к одному «генетическому» кругу — никак нельзя судить, опираясь на сходство их внешнего вида. Соответственно, «пройдя» несколько кругов превращений веществ, выполненных собственноручно, ученики «не попадают» уже в «ловушки» наглядного сходства и могут обосновать необходимость соответствующей проверки на «взаимопревращаемость» даже в чрезвычайно «провокационных» условиях. Задачей учителя как раз и является расстановка таких «ловушек», в которых актуализируется полученная учениками возможность составить собственный план и решить задачу.

Представление о «генетически» общей части абсолютно непохожих друг на друга веществ, обеспечивающая им «память о должном» — способность к взаимопревращаемости, собственно, является первой ступенью, с которой действие с веществом приобретает характер «понятийного» (термин А.Н. Леонтьева). Это опосредствование действия понятием еще не стало явным (хотя «химический элемент» в своей функционально-опосредствующей — ориентировочной — роли уже появился на сцене), учащиеся еще не знают, что это именно «он». Пока что ему нет и подходящего названия — это «элемент черного порошка», присутствующий в «зеленом порошке» и оп-

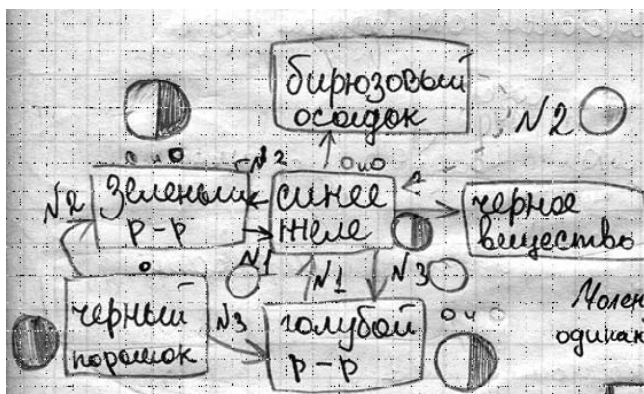


Рис. 2. Критическая точка «рождения» понятия — приписывание «общей части» веществам одного «круга превращений». Кружочки, символизирующие «молекулы» взаимопревращающихся веществ, учащийся пометил полукругом зеленого цвета (здесь — серый). Пропедевтический курс (1-й год обучения).

ределяющий его «почернение» при нагревании, а затем растворение с получением голубого раствора, «элемент ржавчины» — «ответственный» за то, что одни скрепки ржавеют в сырости, а другие нет, и т. д. (рис. 2).

Но подробное опытное «расследование» круговых превращений, планируемое уже самими детьми, вовлечение в них известных веществ (железо, медь), в особенности — знакомство с текстами, описывающими архаичные практики их получения, свойства сопутствующих этому веществ, и прочее в этом роде позволяют поставить и успешно решить задачу «узнавания» элемента известного «круга», «показавшего свое лицо» в отсутствии других элементов в составе простого вещества, и тогда его «имя» может занять свое законное место на этикетках («черный порошок из круга меди», «светлозеленый раствор из круга железа» и пр.) в качестве «химического портрета» вещества — будущей его химической формулы (рис. 3).

1.3. Изучение сходства и различия «подобных» веществ внутри одного «круга» (одинаковое функциональное поведение внутри круга, но разный состав — по формулировке детей, «получаются по-разному») переключает фокус исследовательского внимания на «вещества-помощники» и их собственные «круги». Таким образом, сначала «обнаруживаются» их характерные «части», обеспечивающие способность к известным превращениям, а позже и элемен-

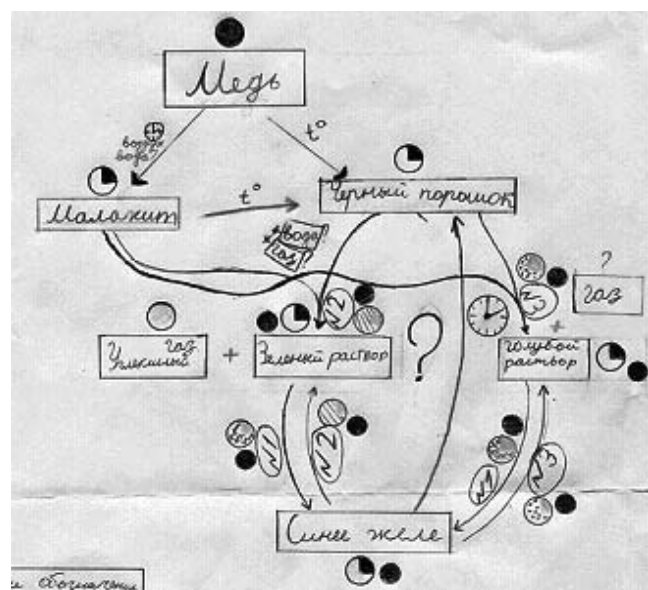


Рис. 3. Тот же «круг превращений» (см. рис. 2) на новом этапе — уже «опознан» его элемент (медь — она отмечена черной четвертушкой во всех веществах «круга», кроме простого, где только она и есть в «чистом виде»), появились «новые» вещества — малахит и сама медь, зафиксированы «наличные знания» о продуктах превращения малахита (выделение углекислого газа), поставлен вопрос «на будущее» об отличиях веществ из зеленого и голубого растворов (маленькими черными кружочками обозначено присутствие воды в составе соответствующих смесей — они символизируют молекулы воды). Пропедевтический курс (1-й год обучения).

ты (водород, углерод, сера, кислород и пр.), их образующие (рис. 4).

2.1 Изучение уже известных превращений с точки зрения участвующих в них «веществ-помощников» позволяет поставить вопрос о возможности участия в реакциях «невидимых» веществ и об обнаружении их путем специально поставленных опытов (рис. 5 и 6).

2.2. При сопоставлении схем взаимосвязанных процессов обнаруживается «разнофункциональ-

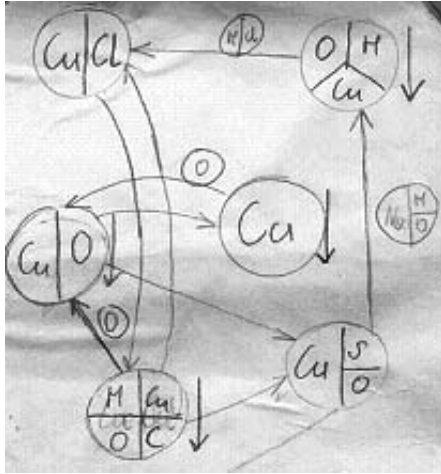


Рис. 4. Тот же «круг меди» на очередном этапе учебного продвижения. Уже исследованы «вещества-помощники» (кислоты и щелочь) и опознаны элементы их состава. Вопрос о природе различия веществ из зеленого и голубого растворов снят — это разные соли меди с известным элементным составом. Пропедевтический курс (1-й год обучения).

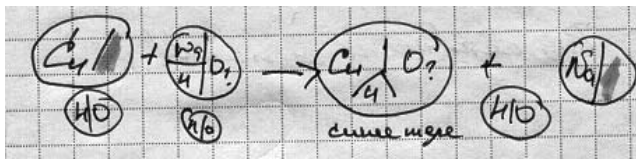


Рис. 5. Принцип (закон) сохранения элементов в химических реакциях становится инструментом прогноза и дальнейшего целенаправленного поиска «незаметных» продуктов исследуемых превращений. Таким «невидимым» продуктом реакции здесь оказывается соль натрия, хорошо растворимая в воде, а потому обнаруживающая себя только при выпаривании отфильтрованного от синего осадка раствора. Пропедевтический курс (1-й год обучения).

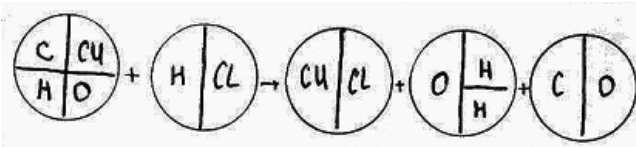


Рис. 6. «Критический» для перехода на «понятийную» интерпретацию наблюдаемых взаимодействий веществ опыт: взаимодействие малахита с соляной кислотой с образованием зеленого раствора хлорида меди и выделением углекислого газа (схема процесса, составленная учениками). Вода — «невидимый» продукт этой реакции, предсказать образование которого можно лишь на основе составленной неполной схемы и «закона» сохранения элементов. Пропедевтический курс (1-й год обучения).

ность» поведения одного и того же элемента в разных превращениях веществ. Впоследствии может быть поставлен вопрос о представленности элемента в молекуле вещества несколькими частями — «атомами» (рис. 7 и 8).

3.1. Переход к моделированию химического процесса посредством сопоставления «атомных» и «элементных» интерпретаций поведения веществ — закономерная промежуточная ступень понятийного представления химической реакции (рис. 9).

3.2. И, наконец, можно отметить как «закономерный», с точки зрения учащихся, переход к общепри-

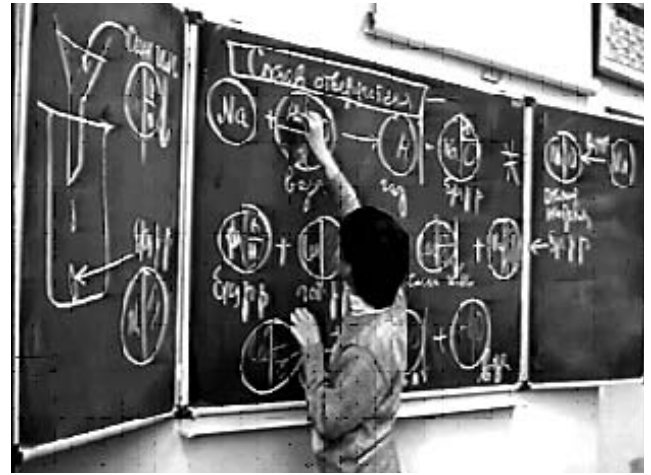


Рис. 7. Исследование продуктов взаимодействия натрия с водой и опознание помощника-«осадителя» в полученном растворе позволяют определить его элементный состав по цепочке взаимосвязанных превращений и сделать вывод о существовании в составе воды «разнофункционального» водорода, так у учащихся получается «настоящая формула воды» — «аш-два-о» (о «знании» которой многие заявляли с первых уроков курса). Теперь учащиеся могут объяснить, о чем эта «двойка» свидетельствует в составе вещества и как проявляется в его химическом поведении. Пропедевтический курс (1-й год обучения).

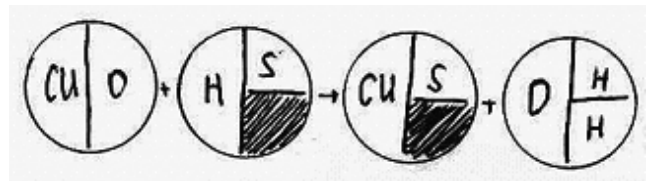


Рис. 8. Интерпретация опыта взаимодействия оксида меди с серной кислотой на этом этапе также ставит вопрос о «количестве частей» водорода в серной кислоте, а главное — о реальных критериях определения этих «количеств». Этот вопрос разрешается уже в систематическом курсе.

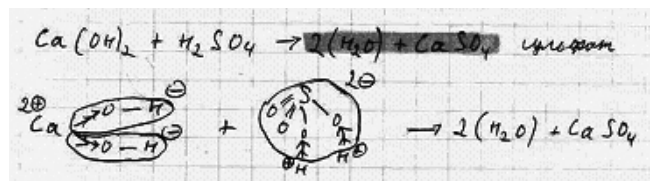
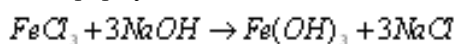


Рис. 9. Интерпретация «обычной» записи уравнения реакции (систематический курс, 8 класс).

нятой форме записи уравнения реакции с помощью химических формул веществ:



Сразу отметим, что описанный выше наш первый «пилотный» эксперимент (в части III), фактически выстроенный в рамках «системного» подхода, предусматривал разворачивание этапа 3.1 в качестве практически начальной стадии формирования системы действий, связанных с составлением уравнения реакции (развернутое, внешнее, материализованное действие), что, на наш взгляд, и повлекло все описанные выше сложности его усвоения учащимися.

Можно отметить следующие отличия в процессе формирования этого действия в рамках «реконструкторского» подхода:

а) процесс формирования идет легко и не требует специальных организационных усилий;

б) сразу анализируются не самые простые примеры (реакции замещения, обмена);

в) отработанные прежде действия легко включаются в новое как операции — однако в «обратной» последовательности к той, которая «напрашивалась» формальным «наслоением» более сложных действий с моделями атомов и молекул<sup>5</sup>;

г) отмечается проявление учащимися познавательной инициативы: появляются вопросы-гипотезы «а бывает ли ...?», «а могут ли ...?», «что будет, если ...?» и т. п.; на более поздних этапах становления ориентировки появляются вопросы: «а откуда мы это узнаем ...?», «как это установить ...?», свидетельствующие о приобретении компонентами ориентировки рефлексивного характера;

д) отработка технических навыков (уже в ходе систематического курса) занимает малое время и начинается сразу не с самых простых реакций (реакции обмена);

е) последующее изучение других реакций не вызывает проблем — учащиеся могут перестроить действие по наличной ситуации.

По результатам работы в рамках «реконструкторского» подхода можно сделать вывод, что новые условия формирования, изменившие назначение и порядок появления каждой из составляющих действие операций, позволяют самому действию приобрести характер ориентировочного: отмечается его свободное функционирование во всем предметном поле задач (выполняются такие задания, как подбор реагента для данного превращения, составление уравнений по цепочке превращений, поиск ошибки, прогноз продуктов и пр.).

## VI

Для перестройки содержания школьного курса химии по третьему типу ориентировки в предмете

«системный» подход предлагает в качестве основных единиц материала атомы химических элементов и предполагает конструирование и сравнительный анализ атомно-молекулярных моделей веществ и их превращений. К сожалению, такой подход, как показали наши результаты, [5; 29], при всех своих положительных составляющих не позволяет учащимся свободно ориентироваться в реальном мире химических превращений, поскольку осваиваются здесь только атомно-молекулярные конструкции и законы их изменений, в качестве законов «внутренней жизни» этих, по существу, исключительно знаковых «систем».

Существенно, что ввиду специфики формируемых действий, которые на начальном этапе формирования слабо связаны с переходами между строящимися моделями и «вещественной» средой реального химического действия, осваиваемые «взаимопревращения» знаковых моделей не принимают на себя всех функций опосредствования (например, планирования, прогноза) «реальных» предметных операций.

Еще раз подчеркнем, что успешность их освоения по отношению к «настоящей» химической реальности, по всей видимости, существенно зависит от стихийной «достройки» формируемой ориентировки при решении прямо не связанных с усваиваемыми «системами операций» химических задач.

«Реконструкторский» подход выделяет химические элементы в их до-атомном понимании как основные единицы материала, позволяя учащимся освоить способ установления элементного состава вещества по путям его получения и превращений. Именно эта, выпавшая из современной методики составляющая, позволяет учащимся понять предмет химии и успешно ее изучать, представляя собой фундамент предметной ориентировки. Уже на этом фундаменте внутри систематического курса находят свое место и оказываются содержательно интересными разработки в рамках «системного» подхода. При этом систематический курс строится как ответы на вопросы учащихся, которые возникают еще в «до-атомную» эпоху изучения предмета — в ходе его пропедевтики.

Первичное выделение «единиц» анализа, установление самого факта их существования и определения их назначения в действии с «недифференцированным материалом» дает возможность построить лишь «модель действия». Она и служит носителем обобщенной, не развитой (т. е. не конкретизированной) ориентировки. Включение ее в решение предметных задач закрепляет за ней эту функцию. Лишь после этого учебное действие направляется на выделение «предметных» единиц и «открытие» законов их сочетания. Результат его — построение системы ориентиров и операций, обеспечивающих нахождение способа решения конкретной химической задачи. Формируемая ориентировка, таким образом, до-

<sup>5</sup> По ходу пропедевтического курса учащиеся сначала усваивают сам смысл составления схем (моделей) химических превращений — от простейших (базовых) до все более дифференцированных, и только на этой основе обретают самостоятельное значение отдельные действия, которые необходимы для получения современной формы такой модели — уравнения химической реакции. Эта последовательность резко контрастирует как с той, что строится в рамках «системного» подхода, так и с традиционной.

ступна перестройке самим субъектом (что и происходит, собственно, в процессе развернутой «работы над понятием») в соответствии с условиями новых задач при дальнейшем обучении.

Первично-функциональное, «размытое» представление о химических элементах, работая в качестве единицы анализа превращений веществ, претерпевает существенное изменение. Оно становится дифференцированным: элементы получают свои химически содержательные, конкретные характеристики. Своеобразное «переворачивание» метода анализа по ходу работы отмечали и другие исследователи [25].

Опыт наших поисков оснований третьего типа ориентировки показал, что как только предметное действие представляется содержательно «готовым» и описывается как набор операций, пусть и логично «выводимых» из общих правил (субъект их лишь «усваивает»), из него «улетучивается» ряд смыслообразующих компонентов. Попытки компенсировать недостачу за счет введения дополнительных «метапредметных» ориентиров оперативной подстройки усваиваемого набора «под ситуацию», на наш взгляд, лишь усложняют процедуру формирования.

Исчезновение функционального ориентировочного компонента — фундамента этой постройки, а не

клея для соединения «в систему» предварительно разрозненных частей, — к сожалению, обнаруживается при анализе всех попыток представить ученику учебный предмет как «вывод» химических знаний из моделей строения атомов. Тем самым теряется возможность усвоения знаний как ориентировочных по отношению к будущим предметным — не «учебным!» — действиям.

Это, на наш взгляд, — результат невнимания разработчиков учебных предметов по «третьему типу» к задачам и средствам логико-генетической реконструкции «неготового» знания. Развернутая на ее основе, как «предысполнительная», учебная деятельность [18] и должна — в своей особой модельной среде, где представлены химические превращения веществ, а не «конструкторы знаний», — сделать «действенный смысл» будущего предметного действия явным и осязаемым. Все попытки интерпретировать переход «внешнего во внутреннее» в формировании действия, помимо указания на точки и механизм перехода «культурогебеза» в «онтогенез», уведут исследователя от проблемы усвоения знания в его ориентировочной функции, и, тем самым, от всего того, что мечталось реализовать в обучении, «по П.Я. Гальперину».

## Литература

1. Ахметов Н.С., Сатбалдина С.Т. Министерство просвещения СССР. Рукопись конкурсного учебника «Неорганическая химия, 8—9 класс». Ч. 1, 2. М., 1987.
2. Всеобщая история химии: Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. М., 1980.
3. Всеобщая история химии: Становление химии как науки. М., 1983.
4. Высоцкая Е.В. Условия деятельностного опосредствования содержания начальных естественнонаучных понятий в учебной среде школьного предмета. Образовательная среда школы как фактор психического развития учащихся. М., 2007.
5. Высоцкая Е.В., Рехтман И.В. Слово о фундаментальном понятии. Химия: методика преподавания в школе // Научно-методический журнал. 2001. № 1.
6. Высоцкая Е.В., Рехтман И.В. Химия // Концепция развивающего обучения в основной школе: Учебные программы (система Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова). М., 2009.
7. Гальперин П.Я. Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий»: Автореф. дисс. ... д-ра пед. наук (по психологии). М., 1965.
8. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследование мышления в советской психологии. М., 1966.
9. Гальперин П.Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка // Вопросы психологии. 1969. № 1.
10. Гальперин П.Я. Поэтапное формирование как метод психологического исследования // Актуальные проблемы возрастной психологии / Под ред. П.Я. Гальперина, А.В. Запорожца, С.Н. Карповой. М., 1978.
11. Гальперин П.Я. Разумность действий и предмет науки // Психология как объективная наука. М.; Воронеж, 1998.
12. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985.
13. Гальперин П.Я. Лекции по психологии. М., 2002.
14. Гальперин П.Я., Дубровина А.Н. Типы ориентировки в задании и формирование грамматических понятий // Доклады АПН РСФСР. 1957. № 3.
15. Гальперин П.Я., Пантина Н.С. Зависимость двигательного навыка от типа ориентировки в задании // Доклады АПН РСФСР. 1957. № 2.
16. Гальперин П.Я., Талызина Н.Ф. Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий // Вестн. Моск. у-та. Сер. 14. Психология. 1979. № 4.
17. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1972.
18. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996.
19. Дерябина Н.Е. Построение пропедевтического курса химии на основе системно-деятельностного подхода // Естественно-математическое образование в современной школе. СПб., 2008.
20. Дерябина Н.Е. Системный подход к разработке учебных программ по химии // Актуальные проблемы химического образования. М., 2011.
21. Ермакова И.В., Цукерман Г.А. Типы поисковой активности учащихся в начальной и основной школе // Вопросы психологии. 2010. № 1.
22. Ильясов И.И. Структура процесса учения. М., 1986.
23. Кедров Б.М. Эволюция понятия элемента в химии. М., 1956.
24. Кузнецова Л.М. Методика формирования основных понятий химии в начальном курсе на основе модельных представлений о строении вещества: Дисс. ... канд. пед. наук. М., 1984.

25. *Мажура Г.П.* Организация исходной формы действия при формировании теоретического мышления: Дисс. ... канд. психол. наук. М., 1974.

26. *Менделеев Д.И.* Периодический закон. М., 1958.

27. *Петерсон Л.Г.* Математика, 1 класс: Методические рекомендации: Пособие для учителя. М., 2007.

28. *Подольский А.И.* Становление познавательного действия: научная абстракция и реальность. М., 1987.

29. *Рехтман И.В.* Психологические условия формирования ориентировочной основы действий: Дисс.... канд. психол. наук. М., 2000.

30. *Решетова З.А.* Организация деятельности усвоения и развитие учащегося // Вопросы психологии. 2002. № 5.

31. *Решетова З.А., Сергеева Т.А.* Построение курса общей химии на основе системного раскрытия его предме-

та // Системно-структурный подход к построению курса химии. М., 1983.

32. *Румянцев Б.В., Усиченко М.А.* Окислительно-восстановительные процессы. М., 2007.

33. *Салмина Н.Г., Сорокин В.В., Райкина Т.П.* Познавательная деятельность учащихся и способы построения учебного предмета // Системно-структурный подход к построению курса химии. М., 1983.

34. *Сатбалдина С.Т.* О содержании обучения при организации собственной деятельности учащихся // Химия в школе. 1988. № 3.

35. *Талызина Н.Ф.* Управление процессом усвоения знаний. М., 1975.

36. *Щедровицкий Г.П.* О строении атрибутивного знания. Сообщения I–VI // Доклады АПН РСФСР. 1958. № 1, 4; 1959. № 1, 2, 4; 1960. № 6.

## Two Approaches to Curriculum Design Following the Third Type of Orientation: Choosing 'Main Units' (with Chemistry Curriculum as an Example)

Ye. V. Vysotskaya

PhD in Psychology, leading researcher at the Psychological Institute of the Russian Academy of Education

I. V. Rekhtman

PhD in Psychology

The paper compares two approaches to curriculum design following the third type of orientation with chemistry as an example. The key issue that distinguishes one approach from another is the choice of main units of a school subject. As it is revealed, reconstructing the origins of the notion of chemical element is absolutely essential for redesigning chemistry upon the third type of orientation. Certain outcomes of an experimental teaching/learning built around this principle are far better than those of the 'system' approach to studying 'invariant' atomic and molecular models of matter.

**Keywords:** third type of orientation, third type of learning, main units of subject, reconstructing origins of notion.

### References

1. *Ahmetov N.S., Satbaldina S.T.* Ministerstvo prosvetsheniya SSSR. Rukopis' konkursnogo uchebnika "Neorganicheskaya himiya, 8–9 klass". Ch. 1, 2. М., 1987.

2. *Vseobshaya istoriya himii: Vozniknovenie i razvitie himii s drevneishih vremen do XVII veka.* М., 1980.

3. *Vseobshaya istoriya himii: Stanovlenie himii kak nauki.* М., 1983.

4. *Vysockaya E.V.* Usloviya deyatel'nostnogo oposredstvovaniya sodержaniya nachal'nyh estestvennonauchnyh ponyatii v uchebnoi srede shkol'nogo predmeta. Obrazovatel'naya sreda shkoly kak faktor psihicheskogo razvitiya uchashihsya. М., 2007.

5. *Vysockaya E.V., Rehtman I.V.* Slovo o fundamental'nom ponyatii. Himiya: metodika prepodavaniya v shkole // Nauchno-metodicheskii zhurnal. 2001. № 1.

6. *Vysockaya E.V., Rehtman I.V.* Himiya // Konceptiya razvivayushogo obucheniya v osnovnoi shkole. Uchebnye programmy (sistema D.B. El'konina–V.V. Davydova). М., 2009.

7. *Gal'perin P.Ya.* Osnovnye rezul'taty issledovaniya po probleme "Formirovanie umstvennykh deistvii i ponyatii": Avtoref. diss. ... d-ra ped. nauk (po psihologii). М., 1965.

8. *Gal'perin P.Ya.* Psihologiya myshleniya i uchenie o potetapnom formirovanii umstvennykh deistvii // Issledovanie myshleniya v sovetskoi psihologii. М., 1966.

9. *Gal'perin P.Ya.* K issledovaniyu intellektual'nogo razvitiya rebenka // Voprosu psihologii. 1969. № 1.

10. *Gal'perin P.Ya.* Potetapnoe formirovanie kak metod psihologicheskogo issledovaniya // Aktual'nye problemy vozrastnoi psihologii / Pod red. P.Ya. Gal'perina, A.V. Zaporozhca, S.N. Karpovoi. М., 1978.

11. *Gal'perin P.Ya.* Razumnost' deistvii i predmet nauki // Psihologiya kak ob'ektivnaya nauka. М.; Voronezh, 1998.

12. *Gal'perin P.Ya.* Metody obucheniya i umstvennoe razvitie rebenka. M., 1985.
13. *Gal'perin P.Ya.* Lekcii po psihologii. M., 2002.
14. *Gal'perin P.Ya., Dubrovina A.N.* Tipy orientirovki v zadanii i formirovanie grammaticheskikh ponyatii // Doklady APN RSFSR. 1957. № 3.
15. *Gal'perin P.Ya., Pantina N.S.* Zavisimost' dvigatel'nogo navyka ot tipa orientirovki v zadanii // Doklady APN RSFSR. 1957. № 2.
16. *Gal'perin P.Ya., Talyzina N.F.* Sovremennoe sostoyanie teorii poetapnogo formirovaniya umstvennykh deistvii // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologiya. 1979. № 4.
17. *Davydov V.V.* Vidy obobsheniya v obuchenii. M., 1972.
18. *Davydov V.V.* Teoriya razvivayushchego obucheniya. M., 1996.
19. *Deryabina N.E.* Postroyeniye propedeuticheskogo kursa himii na osnove sistemno-deyatelnostnogo podhoda // Estestvenno-matematicheskoe obrazovanie v sovremennoi shkole. SPb., 2008.
20. *Deryabina N.E.* Sistemnyi podhod k razrabotke uchebnykh programm po himii // Aktualnye problemy himicheskogo obrazovaniya. M., 2011.
21. *Ermakova I.V., Cukerman G.A.* Tipy poiskovoi aktivnosti uchashihsvya v nachal'noi i osnovnoi shkole // Voprosy psihologii. 2010. № 1.
22. *Il'yasov I.I.* Struktura processa ucheniya. M., 1986.
23. *Kedrov B.M.* Evolyuciya ponyatiya elementa v himii. M., 1956.
24. *Kuznecova L.M.* Metodika formirovaniya osnovnykh ponyatii himii v nachal'nom kurse na osnove model'nykh predstavlenii o stroenii veshstva: Diss. ... kand. ped. nauk. M., 1984.
25. *Mazhura G.P.* Organizaciya ishodnoi formy deistviya pri formirovanii teoreticheskogo myshleniya: Diss. ... kand. psihol. nauk. M., 1974.
26. *Mendeleev D.I.* Periodicheskii zakon. M., 1958.
27. *Peterson L.G.* Matematika, 1 klass: Metodicheskie rekomendacii: Posobie dlya uchitelya. M., 2007.
28. *Podol'skii A.I.* Stanovlenie poznavatel'nogo deistviya: nauchnaya abstrakciya i real'nost'. M., 1987.
29. *Rehtman I.V.* Psihologicheskie usloviya formirovaniya orientirovochnoi osnovy deistvii: Diss. ... kand. psihol. nauk. M., 2000.
30. *Reshetova Z.A.* Organizaciya deyatelnosti usvoeniya i razvitie uchashegosya // Voprosy psihologii. 2002. № 5.
31. *Reshetova Z.A., Sergeeva T.A.* Postroyeniye kursa obshei himii na osnove sistemnogo raskrytiya ego predmeta // Sistemno-strukturnyi podhod k postroyeniyu kursa himii. M., 1983.
32. *Rumyancev B.V., Usichenko M.A.* Okislitel'no-vosstanovitel'nye processy. M., 2007.
33. *Salmiina N.G., Sorokin V.V., Raiskina T.P.* Poznavatel'naya deyatelnost' uchashihsvya i sposoby postroyeniya uchebnogo predmeta // Sistemno-strukturnyi podhod k postroyeniyu kursa himii. M., 1983.
34. *Satbaldina S.T.* O sodержanii obucheniya pri organizacii sobstvennoi deyatelnosti uchashihsvya // Himiya v shkole. 1988. № 3.
35. *Talyzina N.F.* Upravlenie processom usvoyeniya znaniy. M., 1975.
36. *Shedrovickii G.P.* O stroenii atributivnogo znaniya. Soobsheniya I–VI // Doklady APN RSFSR. 1958. № 1, 4; 1959. № 1, 2, 4; 1960. № 6.

# Развитие представлений П.Я. Гальперна о средствах, орудиях и орудийных операциях человека и животного

**Б.И. Беспалов**

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

В статье проведен анализ представлений П.Я. Гальперина о средствах, орудиях и орудийных операциях человека и животных, используемых им в диссертации 1935 г. Показано, что сформулированными им понятиями не достаточно для непротиворечивого теоретического описания перехода от квазиорудий животных к орудиям человека. Предложен новый подход к решению этой проблемы с помощью более широкой системы биполярных теоретических конструктов деятельности психологии, таких, как «орудие — знак», «предмет — средство», «инструментальный смысл — назначение вещей», а также производных от них понятий «инструментальный акт», «орудийная операция», «орудийное средство» и других. В этих конструктах и понятиях учтены идеи Л.С. Выготского о роли знаков языка в производстве и применении человеческих орудий, представления А.Н. Леонтьева о возникновении операций и действий и их различии у животных и человека, представления О.К. Тихомирова об «операциональных смыслах», а также идеи В.П. Зинченко и Б.Г. Мещерякова о роли «совокупной» и совместной деятельности людей в становлении и развитии их сознания. Развитие теоретических идей П.Я. Гальперина в данной работе состоит в том, что предложенный им критерий различения орудий человека и квазиорудий животных по способу использования соответствующих вещей дополнен критерием, связанным со способом и смыслом общественного производства орудий людьми (в их совместной деятельности и преимущественно для других) и индивидуальным изготовлением квазиорудий животным (в его индивидуальной деятельности и преимущественно для себя).

**Ключевые слова:** психика животных, сознание человека, орудие, средство, инструментальный акт, орудийная и знаковая операции.

Психологическая концепция П.Я. Гальперина является одним из вариантов деятельностного подхода в психологии, который отличается от других вариантов этого подхода прежде всего «определением предмета и метода психологии» [19]. Кроме этого, основные теоретические понятия данной концепции, такие, как «субъект», «психика», «психическая деятельность», «психическое отражение», «образ», «действие», «операция», «средство», «орудие», «знак» и другие по своему содержанию и взаимоотношениям также существенно отличаются от аналогичных понятий (вида значений слов) в концепциях Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева и С.Л. Рубинштейна. В связи с этим возникает необходимость проанализировать содержание и отношения теоретических понятий в упомянутых концепциях с целью построения на их основе такого понятийного аппарата деятельностной психологии человека, который позволял бы достаточно полно и непротиворечиво реконструировать и далее развивать идеи ее основоположников<sup>1</sup>.

В данной работе предметом такого синтетического анализа являются понятия из концепции П.Я. Гальперина, такие, как «средство», «орудие» и «орудийная операция», которые он разработал и применил в своей кандидатской диссертации «Психологическое различие орудий человека и вспомогательных средств у животных и его значение», написанной в 1935 г. Одна из задач диссертации состояла в том, чтобы восстановить «четкую психологическую грань между человеком и животными», которую «во многих отношениях стерли ... замечательные опыты Кёлера над интеллектом высших обезьян» [13, с. 37]. В этих опытах было установлено, что для достижения предметов своих потребностей животные могут использовать различные вещи, которые иногда предварительно изготавливают. Используемые животными вещи стали называть «орудиями», или «вспомогательными средствами» их практической интеллектуальной деятельности, применяя взятые в кавычки слова как синонимы, а установленный Кёлером факт стал интерпретироваться как доказа-

<sup>1</sup> Под деятельностной психологией здесь понимается общепсихологическая концепция, разрабатываемая на основе принципов и понятий деятельностного (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин и др.) и культурно-исторического (Л. С. Выготский и др.) подходов к решению различных психологических проблем. Для данной общепсихологической концепции предлагаются также другие названия — «культурно-деятельностная психология» (А.Г. Асмолов) и «субъектно-деятельностная» (А.В. Брушлинский, К.А. Абульханова-Славская). Выбор компромиссного и более краткого названия обусловлен необходимостью конструктивного синтеза различных вариантов деятельностного подхода в психологии.

тельство наличия у животных орудийной, или опосредствованной деятельности.

Возникает вопрос, есть ли между «орудийной» деятельностью животных и внешне сходной с ней деятельностью человека глубокие внутренние и качественные различия или «орудийная» деятельность животных лишь количественно, по степени совершенства и распространения, отличается от аналогичной деятельности человека<sup>2</sup>. Отвечая на этот вопрос, П.Я. Гальперин пишет, что его «решение зависит от того, как будет понято орудие вообще и «орудие» животных, в частности» [там же, с. 38]. При этом слово «орудие» у животных берется в кавычки или заменяется словом квазиорудие. Кроме того, под «орудием» (в кавычках), или квазиорудием П.Я. Гальперин понимает внешнюю вещь, которая *используется* животным для решения своих задач. То же самое он понимает и под «вспомогательным средством» животного, тем самым отождествляя его по признаку использования с квазиорудием.

Чем же квазиорудия, или «вспомогательные средства», животного могут отличаться от подлинных орудий человека? П.Я. Гальперин пишет, что «по сравнению с подлинными орудиями, вспомогательные средства животных обладают рядом отрицательных черт: они не заготавливаются впрок и не имеют постоянного рабочего назначения; их функция не закреплена в их форме и почти всегда они представляют собой естественные вещи; наконец, и это главное, они не связаны с системой общественного производства. Но все эти минус-признаки говорят о том, чего лишены «орудия» животных, но не о том, почему они этого лишены и что все-таки они собой представляют» [там же, с. 38].

Из перечисленных П.Я. Гальпериным отрицательных (с частицей «не») признаков квазиорудий животных можно получить (убирая отрицание «не») положительные признаки орудий человека, которые можно определить как вещи, созданные людьми в процессе общественного производства (1), имеющие «постоянное рабочее назначение» (2) и функцию, закреплённую в их форме (3). Тогда квазиорудие животных можно было бы определить как вещь, созданную природой или индивидуально произведенную самим животным, у которой отсутствует «постоянное рабочее назначение» и функция, закреплённая в ее форме. Однако такое понимание орудий человека и квазиорудий животного П.Я. Гальперина не устраивает. Он полагает, что перечисленные «признаки, которыми отличаются орудия человека, недостаточны, чтобы полностью решить вопрос о подлинной природе «орудий» животных» [там же, с. 39].

Для того чтобы лучше понять исходные посылки и ход рассуждений П.Я. Гальперина, направленных на поиск и формулировку признака, отличающего

квазиорудия животных от подлинных орудий человека, следует более детально рассмотреть возможные, но не обсуждаемые им причины недостаточности приведенных выше признаков орудий и квазиорудий. Это нужно для того, чтобы глубже понять и теоретически описать содержание перехода от психики животных к сознанию человека.

Почему же указания на общественное или индивидуальное производство вещи человеком или животным не достаточно для того, чтобы считать эту вещь орудием или квазиорудием, которые, по П.Я. Гальперину, являются вещами, используемыми данными субъектами? Это обусловлено, в частности, тем, что деятельность по производству вещей может иметь разные смыслы. Так, у животных вещь может быть индивидуально изготовлена (или подготовлена) не только для дальнейшего *использования* в качестве квазиорудия («удочки» шимпанзе и пр.), но также для ее употребления в пищу (очищенный банан) или для того, чтобы избавиться от нее (пойманное на теле насекомое). По аналогичной причине одного лишь указания на общественное производство вещей людьми, без дальнейшего уточнения смысла и содержания этого способа производства, также не достаточно, чтобы считать эти вещи орудиями человека.

Следующий признак — наличие у вещи «постоянного рабочего назначения». При определенном понимании «рабочего назначения» он также не является специфичным для орудий человека и не позволяет во всех случаях отличить их от квазиорудий животных. Если назначение вещи соотнести со смыслом ее создания каким-либо субъектом, т. е. с тем, ради чего она была изготовлена людьми или животными, то тогда постоянное, неизменное в течение длительного времени рабочее назначение можно приписать таким квазиорудиям, как норы животных и гнезда птиц, которые устраиваются ими для «работы» по выведению потомства. Аналогично этому, признак «закрепленности функции вещи в форме этой вещи» также не является отличительным для орудий человека потому, что функции квазиорудий животных тоже могут быть закреплены в их форме, как в случае пчелиных сот и пр.

Отмеченная недостаточность названных П.Я. Гальпериным признаков орудий и квазиорудий не отменяет того, что эти признаки при их дальнейшем уточнении (см. далее) могут оказаться *необходимыми* для логически непротиворечивого описания перехода от психики животных к сознанию человека. Анализ указанных признаков показывает, что все они в той или иной степени связаны со *способом* или со *смыслом изготовления* вещей людьми или животными. Однако данный аспект орудийной сущности вещей, определяемый *технологическим* и *смысловым строением* деятельности по их *производству*, в работах П.Я. Гальперина не рассматривается.

<sup>2</sup> Термин «животное» в данной статье используется в широком смысле, для обозначения любых живых существ (субъектов жизненной активности), обладающих психикой в ее деятельностном понимании, как способности субъекта *ориентироваться* в мире на основе процессов и результатов *отражения* воздействий на него биологически нейтральных (А.Н. Леонтьев) и новых, неожиданных (П.Я. Гальперин) «раздражителей» (вещей, их свойств или отношений).



В своей кандидатской диссертации П.Я. Гальперин предлагает другой отличительный и одновременно психологический признак орудий и квазиорудий. Он находит его не в самих вещах и не в особенностях их производства, а «в способе использования промежуточной вещи, в строении квазиорудийной деятельности животных в целом ... Характеристику «орудий» животных мы должны получить из особенностей их «орудийной» деятельности, в отличие от орудийной деятельности человека» [там же, с. 38].

Для решения этой задачи П.Я. Гальперин вводит представление об орудийных и ручных операциях субъекта — человека или животного. Он пишет: «в зависимости от того, к какой среде принадлежит субъект — общественной или естественной — и средство выступает перед ним как твердый центр одной из двух больших групп операций; одна из них представляет собой систему орудийных операций, фиксированных за орудием в процессе общественного труда, другая — систему ручных операций, сложившихся в процессе действия рукой, как натуральным орудием» [13, с. 42].

Например, «ложка — одно из первых орудий культуры, которым приходится овладевать современному ребенку... Простая «орудийная логика» ложки... требует, чтобы наполненная ложка, все время находясь в горизонтальном положении, была сначала поднята вертикально до уровня рта и только после этого по прямой направлена в рот. Эта простая логика не выступает перед ребенком. Ложка в его руке — еще не орудие, а средство, вынужденное замещение руки и, как таковое, плохое замещение. Лишь после довольно длительного обучения ребенок усваивает основные орудийные приемы пользования ложкой» [там же, с. 45].

Освоенные и применяемые ребенком «орудийные приемы», или способы использования вещей в соответствии с их «орудийной логикой», отличаются, по П.Я. Гальперину, «подлинными орудиями» от вспомогательных средств: «Когда рука берется за орудие... происходит следующее: или рука включается в систему орудийных операций, или орудие включается в систему операций руки. В первом случае рука подчиняется требованиям орудийных приемов и отказывается от своих ... перед нами возникает (подлинное. — Б.Б.) орудие как новая действительность, встающая между человеком и природой, орудие во всем историческом и психологическом своем значении... Во втором случае орудие теряет свою специфическую логику, им действуют так, как действуют самой рукой — оно становится простым удлинением руки и поэтому ... не открывает для субъекта новых возможностей» [там же, с. 42—43].

В данном рассуждении П.Я. Гальперина слово «орудие» используется в двух разных смыслах: в одном, условном, орудие, — это вещь, созданная для определенного применения, но еще не включенная в деятельность субъекта: «когда перед нами находится вещь, форма которой ясно говорит о ее употреблении, мы можем сказать условно, имея в виду это упо-

требление, что она представляет собой какое-то орудие» [там же, с. 44]. В другом, «собственном смысле слова» орудие, — это вещь, включенная в деятельность и используемая в ней с помощью «системы орудийных операций, фиксированных за орудием в процессе общественного труда» или в соответствии с «орудийной логикой» ее общественного применения. При реальном использовании вещи в соответствии с ее «орудийной логикой» П.Я. Гальперин называет ее подлинным [13, с. 38, 54 и др.] или настоящим [там же, с. 44] орудием человека, которое по способу использования отличается от вспомогательных средств, или квазиорудий животных.

Таким образом, П.Я. Гальперин пытается различить понятия «подлинное орудие» человека и «вспомогательное средство» животных, взяв за основу особенности использования соответствующих вещей в орудийных или ручных операциях: «Итак, в системе орудийных и ручных операций мы находим четкий признак, позволяющий судить о том, имеем ли мы перед собой орудие или только средство» [там же, с. 54].

Но что он понимает под орудийной и ручной операциями? Читаем следующее: «Орудийная операция — это система движений вспомогательной вещью, орудием, приводящих к намеченной цели. Конечно, орудие, в свою очередь, приводится в движение рукой, но не движение руки (или рук), а именно, движение самого орудия, составляет орудийную операцию. ... Орудийная операция представляет собой категорию объективную по отношению к субъекту. Она образец, которым субъект должен овладеть и которым он овладевает только постепенно... Словом, орудийная операция — это система движения орудия, переводящая предметы из начального состояния в намеченное» [там же, с. 51—52].

Какие же особенности так понимаемой орудийной операции могут быть психологическим признаком, различающим подлинные орудия человека и вспомогательные средства животных? Если орудийная операция — это нормативно заданный образец системы движения орудия, которым субъект должен овладеть, то из такого определения можно заключить, что пока субъект не научился или в принципе не может точно воспроизводить этот образец, он выполняет не подлинно орудийную, а квазиорудийную операцию. Однако когда человек или животное обучаются точно воспроизводить этот образец, то они уже выполняют подлинно орудийную операцию, а любая используемая в такой операции вещь, как имеющая общественное назначение, так и не имеющая его, будет подлинным орудием.

Этот вывод согласуется с утверждением П.Я. Гальперина, что даже «сырая природная вещь может быть использована как орудие — и становится настоящим орудием — в том случае, например, когда мы превращаем в молоток природный камень, чтобы заколотить выскочивший из телеги гвоздь» [там же, с. 44]. Данный пример свидетельствует о том, что в понятие «подлинного, настоящего орудия» П.Я. Гальперин в явной форме не включает общест-

венный способ и смысл производства соответствующей вещи, поскольку таким орудием может быть и природная вещь.

Вытекающий из приведенного определения орудийной операции вывод, что любая вещь, которая правильно, в соответствии с «орудийной логикой» используется в этой операции, становится при этом «подлинным орудием», находится в явном противоречии с намерением П.Я. Гальперина доказать, что такие орудия во всей полноте своего психологического содержания животным недоступны. Он вряд ли согласился бы с тем, что дрессированная обезьяна или механический робот выполняют орудийную операцию, а перемещаемая ими вещь, точно копирующая особенности ее перемещений человеком, является подлинным орудием. Однако именно это следует из его словесного определения (но не из его действительного понимания) орудийной операции.

Таким образом, предложенное П.Я. Гальпериним словесное определение понятия «орудийная операция» не вполне соответствует его исходному замыслу. В этом определении описан только *технологический* аспект орудийной операции. В нем отсутствует указание на ее специфически человеческое *смысловое* содержание, нет явного признака, отличающего *орудийную операцию* от квазиорудийной и, кроме того, оно содержит логический круг, поскольку орудийная операция в нем определяется через «систему движений *орудия*», которое, в свою очередь, определяется через орудийную операцию — как вещь, с помощью которой такая операция выполняется по ее «орудийной логике».

Недостаточная разработанность понятия «орудийная операция» ни в коей мере не умаляет огромного вклада диссертации П.Я. Гальперина в становление и развитие деятельностного подхода в психологии. Ведь прежде чем проводить логический анализ способов определения теоретических понятий и вытекающих из них положений, их нужно предварительно наметить и сформулировать. Это и было сделано П.Я. Гальпериним в его концепции орудий человека, учитывающей общественную природу орудийной сущности используемых вещей. Пользуясь выражением Е.Е. Соколовой, можно сказать, что в диссертации П.Я. Гальперина «на основании не логики, а духа деятельностного подхода» сформулировано много психологически глубоких и верных положений, требующих дальнейшего осмысления, поставлена и частично решена очень важная задача — найти и описать психологический признак, отличающий орудийную операцию человека от квазиорудийной операции животного.

Следует отметить также, что отличительный признак орудия, по П.Я. Гальперину, не связан с особенностями движений держащей его руки. «Движения и захваты руки, держащей орудие, не составляют также и ручных операций. Аналогично орудийным операциям — и в противоположность им — ручные операции — это система движений руки как самостоятельного орудия, та система движений, которую

производит рука, когда она непосредственно соприкасается с объектом и самостоятельно выполняет намеренные воздействия. Ручные операции — частный случай орудийных, когда орудием является сама рука» [13, с. 52—53].

Например, «обезьяны в опытах Кёлера, пользуясь палками, обнаруживают классические ручные операции... в том общем смысле, в каком лапа обезьяны может быть приравнена к руке как естественному орудю. Лучше всего это показывают случаи использования (для доставания пищи. — Б.Б.) таких «неподходящих» предметов, как одеяло, поля шляпы, соломинка и башмаки... нет сомнений, что поведение обезьяны обнаруживает разум. Но это разум ручных операций, он не считается с фиксированным в предметах их общественным употреблением, он подчиняет вещи логике ручного действия. Это — инстинктивный разум ..., который ограничивается усмотрением возможности простого удлинения руки» [там же, с. 56].

Несмотря на то, что П.Я. Гальперин не дал развернутого и непротиворечивого (без круга в определении) понятия орудийной операции, он достаточно четко сформулировал один из критериев для различения двух типов операций и на его основе описал отличительный признак подлинного орудия и вспомогательного средства. Можно так резюмировать его представления об этом критерии: операция орудийная, если она выполняется в соответствии с «орудийной логикой» использования вещи и с учетом ее общественного назначения, если оно у вещи есть. При этом *используемая в орудийной операции* вещь, по определению, является подлинным (настоящим) орудием, даже несмотря на то, что у нее нет общественно-выработанного назначения. И наоборот, если операция выполняется в соответствии с логикой движений руки, без учета общественного назначения используемой вещи, то операция ручная. Любая *используемая в ручной операции* вещь, по определению, является вспомогательным средством, квазиорудием, но не подлинным орудием, даже несмотря на то, что у нее есть общественное назначение и «орудийная логика» использования, которая в ручной операции не учитывается. Из этих определений следует, что ручные операции и соответствующие им квазиорудия, или вспомогательные средства могут быть не только у высших обезьян, но и у маленьких детей.

Данное определение квазиорудия, как вещи, используемой в ручной операции в соответствии с «логикой движений руки», не является универсальным. Оно ограничено тем, что понятие ручной операции и связанное с ней понятие квазиорудия применимы только к субъектам, у которых есть руки или подобные им органы. Это определение можно расширить, заменив ручные операции на телесные, выполняемые субъектом с помощью любых телесных органов, в которых нет заданной извне «орудийной логики» применения. Однако это не снимает вопроса о том, при каких условиях забивание камнем гвоздя из ручной операции, выполняемой в соответствии с «логи-

кой движения руки», может превратиться в орудийную операцию, а камень стать «настоящим орудием». Ведь природные камни невозможно удерживать и перемещать при забивании гвоздя так же, как молоток, в соответствии с «орудийной логикой» его использования, а самому камню общественно-выработанная орудийная логика применения не присуща. Отсутствие в диссертации П.Я. Гальперина ответа на подобные вопросы не позволяет понять, почему и как природная вещь, не имеющая определенного общественно выработанного назначения, при ее использовании в операции субъекта является не вспомогательным средством, а *может быть* подлинным орудием.

В предыдущей работе [9] было высказано предположение, что основная причина отмеченных выше трудностей в разработке отличительного признака орудий человека и квазиорудий животных в концепции П.Я. Гальперина состоит в том, что орудия человека он сопоставил (с помощью отношений сходства и различия) со вспомогательными средствами животных, а не с человеческими знаками, как это сделал Л.С. Выготский в еще не опубликованных в 1935 г. и неизвестных П.Я. Гальперину работах — «История развития высших психических функций» и «Орудие и Знак в развитии ребенка». Тем самым П.Я. Гальперин попытался построить биполярный теоретический конструкт «подлинное орудие — вспомогательное средство»<sup>3</sup>. Полюсами этого конструкта являются понятия «подлинное орудие» и «вспомогательное средство», а «элементы» конструкта представляют собой денотаты этих понятий, или обозначаемые ими вещи, *сходные* в том отношении, что все они *используются* субъектом, и *различны* по способу их использования. С помощью этого биполярного конструкта П.Я. Гальперин классифицирует различные вещи («элементы» конструкта) на подлинные орудия и вспомогательные средства, а также по-новому интерпретирует результаты известных экспериментов с высшими обезьянами и свои эксперименты с детьми.

Что нового вносит этот конструкт в понимание различий между орудиями человека и вспомогательными средствами животных и в чем состоит его недостаточность для логически непротиворечивого и эмпирически обоснованного решения этой проблемы? Рассмотрим сначала первую часть этого вопроса. Новым в концепции П.Я. Гальперина является то, что до него не один исследователь, включая Л.С. Выготского, не пытался провести различие между орудием человека и вспомогательным средством животного на основе объективного критерия, основанного на разных способах применения соответствующих вещей, выраженных в особенностях их перемещений субъектом.

В связи с этим П.Я. Гальперин спрашивает: «Почему это различие не выступало перед прежними исследователями?». Отвечая на данный вопрос, он пи-

шет: «Исследователи-экспериментаторы (Кёлер, Торндайк и др. — Б.Б.) вообще не ставили перед собой задачу такого различения» [там же, с. 54]. Слова «орудие» и «средство» для них были синонимами и обозначали любые используемые животными вещи. При этом Кёлер с помощью простых по структуре вещей «пытался показать, что у животных есть зачаточные орудия», поскольку они могли использовать предлагаемые вещи. Вместе с тем Торндайк, на основании своих экспериментов со сложными механическими задвижками, ремнями, блоками и прочим показывал, «что никакого понимания орудий у животных нет», поскольку они не могут правильно и «разумно» использовать эти вещи, например, также быстро, как люди, открывать принцип и переносить навык отпирания одной задвижки на точно такую же, но расположенную в другом месте. Поэтому «Когда в результате этих экспериментов перед исследователями-теоретиками (Плеханов; из психологов — Выготский, Вагнер) возникала задача различения между орудиями человека и животных, они получали для ее решения уже негодный материал» [там же, с. 55]. Негодность этого материала состояла, в частности, в том, что в экспериментах с высшими обезьянами им не предлагали вещи, «которые обладают четкой собственной логикой и, в то же время, допускают выявление ручных операций».

Этот недостаток был устранен в эксперименте П.Я. Гальперина с детьми разного возраста (2, 3, 4 и 5 лет), которым давалось задание специальной лопаткой доставать игрушки из деревянного колодца. Процесс доставания включал три операции — поддевание вещей лопастью лопатки, укрепление их на ней и поднимание. Анализируя экспериментальные данные, П.Я. Гальперин пишет: «Одно из самых ярких и значительных явлений этого процесса (доставания лопаткой игрушек. — Б.Б.) представляют собой действия, которые мы назвали «идеологическими». Они наблюдаются в отношении всех трех операций, входящих в наше задание ... и заключаются в том, что ребенок производит орудием действие, которое по своей форме воспроизводит адекватное действие этим орудием, но фактически еще оторвано от предмета и лишено своего материально-технического содержания. Это — идея действия, выраженная в движении, но еще не реализованная, это — чистая форма действия, еще лишенная реального содержания. Оно возникает как подражание образцу, каким является орудийная деятельность взрослого, и обозначает его признание и принятие, предвещающее действительное овладение этим действием и влекущее его» [13, с. 85].

Указанные «идеологические действия», выражающие «принятие детьми образца» или открытую ими «идею» правильного перемещения лопатки, наблюдаются преимущественно в 3–4-летнем возрасте и исчезают у пятилетних детей, которые практически сразу начинают правильно применять лопат-

<sup>3</sup> О понятии «конструкт» в концепции Дж. Келли и в деятельностной психологии человека см. в работах Б.И. Беспалова [6; 7].

ку. Может ли наличие у детей в возрасте 3—4 года указанных «идеологических действий», включенных в процесс освоения ими правильного способа использования лопатки, служить критерием того, что у них формируется орудийная операция, а также того, что у 5-летних детей лопатка уже является подлинным орудием, отличающимся от квазиорудий животных?

На этот вопрос можно ответить положительно, если удастся эмпирически показать, что при обучении высших обезьян такой же операции у них отсутствуют наблюдаемые у детей «идеологические» движения лопаткой. Но как ответить на данный вопрос, если животные в процессе научения также будут совершать холостые горизонтальные и вертикальные перемещения лопасти лопатки, имитирующие правильное поддевание и подъем игрушки?

Если воспользоваться критерием П.Я. Гальперина, то при появлении у обезьяны подобных «идеологических» движений, в которых «проявляется собственно орудийное отношение к операции» [там же, с. 54], можно утверждать, что животное учится выполнять именно орудийную операцию. При этом лопатка в лапах научившейся таким способом обезьяны будет уже не вспомогательным средством, а подлинным орудием, поскольку используется в освоённой орудийной операции.

Такой вполне возможный результат эксперимента противоречил бы положению П.Я. Гальперина о том, что «орудие в собственном смысле слова, присуще только человеку, а вспомогательные средства, встречаются также в деятельности животных» [там же, с. 44]. Кроме того, он не совместим с его замыслом теоретически доказать, что подлинные орудия человека качественно отличны от квазиорудий животных и, *в принципе*, не доступны им во всей полноте своей орудийной сущности.

Эти трудности являются следствием того, что введенный П.Я. Гальпериним отличительный признак орудий человека и квазиорудий животных неявно полагается им *достаточным* для их «четкого различения», а не всего лишь одним из необходимых. Если появление в процессе обучения детей или животных холостых «идеологических действий» считать только необходимым, но еще не достаточным критерием формирования подлинно орудийной операции, то отмеченные трудности снимаются, поскольку кроме наличия таких движений у подлинно орудийной операции могут быть и другие необходимые признаки, отсутствующие в поведении обезьян. При этом достаточный для искомого различения признак может представлять собой конъюнкцию, или целостную совокупность минимального числа необходимых признаков орудийной операции.

Рассмотрим еще одну возможную причину недостаточности предложенного П.Я. Гальпериним критерия различения орудий и квазиорудий. Она связана с тем, что задачу различения орудий человека и квазиорудий животных П.Я. Гальперин переформулировал в задачу различения «подлинных

орудий» человека и «вспомогательных средств» животных и маленьких детей. Тем самым, он отождествил квазиорудие и вспомогательное средство, употребляя эти слова как синонимы. Отождествление указанных понятий не позволило ему выделить и зафиксировать в языке теории два разных, но дополняющих друг друга *аспекта орудийной сущности* вещей. Один аспект связан с разными способами и смыслами *использования* вещей, при которых их орудийная сущность проявляется или не проявляется. Другой аспект орудийной (или квазиорудийной) сущности вещей связан с разными способами и смыслами их изготовления людьми или животными. Несмотря на то, что введенный П.Я. Гальпериним конструкт «подлинное орудие — вспомогательное средство» позволил ему различить орудия человека и квазиорудия животных по способу использования соответствующих вещей, в нем все же в явной форме не учтен указанный выше признак «подлинных орудий», связанный с их общественным производством людьми.

Следует добавить также, что соотнося признак «подлинных орудий» только с двигательным способом выполнения людьми орудийных операций, П.Я. Гальперин в своем эмпирическом исследовании не уделил достаточного внимания анализу содержания и роли речи у детей разного возраста в формировании у них квазиорудийных и орудийных операций с лопаткой. Об этом факторе Л.С. Выготский пишет следующее: «Употребление орудий ребенком напоминает орудийную деятельность обезьян только до тех пор, пока ребенок находится на доречевой стадии развития. Как только речь и применение символических знаков включаются в манипулирование, оно совершенно преобразуется, преодолевая прежние натуральные законы и впервые рождая собственно человеческие формы употребления орудий... ребенок решает практическую задачу (по освоению и использованию орудия. — Б.Б.) не только с помощью глаз и рук, но и с помощью речи» [11, с. 22—23]. Л.С. Выготский отмечает также, что «как в поведении ребенка, так и в поведении культурного взрослого человека практическое использование орудий и символические формы деятельности, связанные с речью, не являются двумя параллельными цепями реакций. Они образуют сложное психологическое единство, в котором символическая деятельность направлена на организацию практических операций» [там же, с. 26].

Для учета в системе теоретических понятий отношения *единства* материальных орудий и речевых знаков в процессе формирования у людей орудийно-знаковых операций, а также для устранения отмеченных выше недостатков концепции орудийных операций П.Я. Гальперина необходимо предложенный им конструкт «орудие — средство» заменить на следующие: «орудие — знак», «квазиорудие — сигнал» и «предмет — средство». С помощью полюсов этих конструктов можно образовать такие производные понятия, как «орудийное средство» и «квазиорудийное средство», которые описывают актуаль-

ную включенность орудий или квазиорудий в жизненную активность субъекта. При этом содержание понятия «подлинное орудие» из концепции П.Я. Гальперина оказывается близким к содержанию понятия «орудийное средство», т. е. реконструируется в новой системе понятий.

Теоретический конструкт «орудие — знак» был введен Л.С. Выготским в 1931 г. [10]. Полюса этого конструкта — понятия «орудие» и «знак» — сходны в том отношении, что в своем содержании имеют общий признак, связанный с *инструментальной* функцией соответствующих им вещей. Как пишет Л.С. Выготский, «существенным признаком обоих сближаемых понятий мы считаем роль этих приспособлений (знаков. — Б.Б.) в поведении, аналогичную роли орудия в трудовой операции, или, что то же, *инструментальную функцию знака* (курсив Л.С. Выготского. — Б.Б.)» [там же, с. 87]. В связи с таким общим признаком понятий «орудие» и «знак», образуемый ими теоретический конструкт можно назвать словом «инструменты». Вместе с тем элементы данного конструкта, т. е. соответствующие его полюсам вещи, или конкретные орудия и знаки, различны в том отношении, что орудия направлены «вовне» — на преобразование внешних материальных вещей, тогда как знаки направлены «внутри», на изменение своего или чужого «поведения» через воздействие на психику или сознание субъектов деятельности.

Вот что по этому поводу пишет Л.С. Выготский: «Существеннейшим отличием знака от орудия ... является различная направленность того или другого. Орудие служит проводником воздействий человека на объект его деятельности, оно направлено вовне, оно должно вызвать те или иные изменения в объекте, оно есть средство внешней деятельности человека, направленной на покорение природы. Знак ничего не изменяет в объекте психологической операции, он есть средство психологического воздействия на поведение — чужое или свое, средство внутренней деятельности, направленной на овладение самим человеком; знак направлен внутрь» [там же, с. 90].

Из приведенной цитаты можно заключить, что Л.С. Выготский, как и П.Я. Гальперин, не проводит достаточно строгих различий между такими теоретическими понятиями, как *орудие* (или знак) и вспомогательное или иное *средство* человека или животного, часто употребляя соответствующие слова как синонимы, что вполне оправдано на начальном этапе развития деятельностной психологии. Например: «Изобретение и употребление знаков в качестве вспомогательных средств при разрешении какой-либо психологической задачи ... с психологической стороны представляет в одном пункте аналогию с изобретением и употреблением орудий ... обычно говорят об орудии, когда имеют в виду опосредующую функцию какой-либо вещи или средство какой-либо деятельности ...» [там же, с. 87 и др.]. Однако четкое различие таких понятий как орудие и средство, инструмент и посредник, инструментальная и опосредующая функция вещей, по-видимому, совершенно не-

обходимо для того, чтобы с помощью них глубже понять и непротиворечиво описать границу и переход от психики животных к сознанию человека.

С целью различения и более четкого определения указанных понятий вводится следующий теоретический конструкт: «предмет — средство». Его полюса логически симметричны и определяются следующим образом [2; 3]: предмет — это *любое* материальное или идеальное «нечто», на которое *направлена* жизненная активность человека или животного и которое *преобразуется* ими при получении *возможного* продукта их активности. Симметричное понятие «средство» получается из данного определения путем замены в нем выделенных курсивом терминов на логически двойственные: средство — это *некоторое* «нечто», существующее в мире живого существа (телесного субъекта), которое *направляет* его жизненную активность *или используется* им для получения *необходимого* продукта активности.

При преобразовании «нечто существующего» его свойства *могут* быстро или значительно изменяться, но оно *продолжает быть* предметом той же активности. Например, строящееся здание или теория являются предметами соответствующей активности на всех этапах их создания. При использовании «нечто», наоборот, его свойства *должны* изменяться медленно и не значительно, поскольку при выходе значений свойств «нечто» за узкие пределы оно *перестает быть* средством той же активности. Например, сломанный при письме карандаш или неправильно употребленное (и не понятое собеседником) слово тут же перестают быть орудийным или знаковым средством активности, а расколовшийся при ударе камень перестает быть вспомогательным средством забивания гвоздя.

Основная особенность так определяемых понятий «предмет» и «средство» состоит в том, что они обозначают не «вещи сами по себе», как это делают слова обычного языка, такие, как атом, карандаш, методика, правило поведения, психика и пр. Этим понятиям соответствуют вещи (элементы конструкта «предмет — средство»), *включенные в жизненную активность субъекта* — человека или животного — и различаемые по месту, роли или функции вещей в этой активности. Поэтому любая вещь, в том числе орудие или знак, *может быть, но не всегда является* (актуальным) предметом и/или средством активности субъекта. Если вещь направляет активность субъекта или используется им, то она становится средством этой активности. Если же субъект преобразует ту же самую вещь, направляя на нее свою активность, например, рассматривает вещь, переводя ее тем самым в иное психологическое состояние, в видимую в данный момент вещь, то она становится предметом его активности.

Общий признак полюсов конструкта (понятий) «предмет — средство» состоит в том, что обозначаемые ими вещи включены в активность субъекта и выполняют функцию *посредников* этой активности, т. е. являются промежуточными звеньями *целостных опосредованных актов* активного жизненного взаи-

модействия человека или животного с миром. Этот общий признак позволяет назвать конструкт «предмет — средство» словом «посредники» жизненной активности субъекта.

Биполярные теоретические конструкты можно рассматривать с их концептуальной стороны как минимальные понятийные системы, образующие различные, иногда логически независимые, измерения теоретического пространства психологической концепции. Эти системы соотносимы с «единицами анализа», обсуждаемыми в работах Л.С. Выготского, В.П. Зинченко и др. Вместе с тем пары противоположных *элементов* теоретических конструктов, сходные в одном отношении и различные в другом, соотносимы с «единицами реальности», входящими в онтологию данной концепции, под которой понимается все то, что в ней полагается существующим.

Противоположные полюса теоретических конструктов могут находиться в отношении «диалектического единства», которое в деятельностной психологии моделируется с помощью аппарата временной нечеткой логики [5; 8]. С помощью этой логики описываются также переходы между противоположными элементами конструктов. Введение указанных выше конструктов означает, что проблема различения орудий человека и квазиорудий животных начинает решаться в ином теоретическом пространстве, содержащем большее число измерений, а также при иных логических и онтологических допущениях о содержании и структуре психологической реальности.

Быть посредником жизненной активности означает то же самое, что выполнять в ней *опосредующую функцию*. Чем же опосредующая функция вещей отличается от инструментальной функции? Ответ на этот вопрос позволит сформулировать еще ряд признаков, *необходимых* для теоретического различения вспомогательных средств животных и орудийных средств («подлинных орудий») человека и дополняющих предложенный П.Я. Гальпериным признак.

Инструментальную функцию, или свойство «быть орудием или знаком», вещи приобретают при их *производстве* (создании) людьми, т. е. это функция специфических *продуктов* жизненной активности людей. Кроме того, инструментальная функция орудий и знаков заранее, до их использования, *закрепляется* за такими вещами с помощью инструкций и других описаний в языке назначения и значения вещей, правил их использования и применения. Вместе с тем опосредующую функцию, или свойство «быть средством или предметом» жизненной активности субъекта, вещи приобретают и обнаруживают при их использовании или направленном преобразовании. Эта функция не закреплена за вещами до их включения в активность субъекта. При этом опосредующую функцию вещи проявляют *одновременно*, тогда как приобретение вещами инструментальной функции и ее проявление в активности субъекта разнесено во времени.

Можно дать следующее определение этих функций (через описание условий их возникновения, обнаружения и исчезновения): *опосредующую* функцию вещи *приобретают и обнаруживают в процессе* их направленного преобразования или использования, при *включении* в активность субъекта в роли предметов и/или средств. Выпадая из такой активности субъекта, вещи *теряют* опосредующую функцию, которая за ними *не закреплена*.

В отличие от этого, *инструментальную* функцию вещи *приобретают в результате* создания из них орудий и знаков, после выхода (*исключения*) из активности по их производству. Однако «выпадая» из такой активности, орудия и знаки *не теряют* своей инструментальной функции, которая за ними *закреплена* в правилах их последующего применения. В *процессе использования* орудий и знаков по их назначению они *обнаруживают* свою инструментальную функцию. Из данных определений следует, что опосредующая и инструментальная функции вещей логически симметричны и образуют полюса еще одного биполярного теоретического конструкта деятельностной психологии.

В опосредующей функции вещей можно выделить две дополняющие друг друга стороны. Одна из них связана с *опосредствованием* вещью жизненной активности субъекта. Эта сторона проявляется при включении вещи в активность субъекта в качестве средства. Из этого следует, что в данной теории психологических операций понятие «опосредование» по объему шире понятия «опосредствование». Другая сторона опосредующей функции проявляется при включении вещи в активность субъекта в качестве предмета. В тех вещах, которые занимают в активности субъекта место предмета, эта активность *опредмечивается* в виде необходимых субъекту продуктов и других наблюдаемых следов направленного преобразования вещей.

В результате опредмечивания активности людей создаются также орудия или знаки. Последующий процесс их использования по назначению, в соответствии с их инструментальной функцией, можно рассматривать как процесс *распредмечивания* одними людьми той активности, которая была направлена на их производство другими людьми. Этот процесс оказывается возможным благодаря языку, сохраняющему правила распредмечивания, а также способности людей понимать с помощью него опредмеченные в орудиях и знаках смыслы и способы их применения, которые были заложены в них другими людьми при их производстве. Процессы опредмечивания и распредмечивания человеческой активности в орудиях и знаках можно трактовать также как один из необходимых признаков сознательного взаимодействия людей с миром. Для того чтобы показать отсутствие этих процессов в психике животных, необходимо более детально сравнить содержание конструктов «орудие — знак» и «квазиорудие — сигнал», что выходит за пределы данной статьи.

Благодаря сохранению в языке инструментальная функция вещей может открываться и реализовываться людьми в процессе их обучения и правильного (по правилам) применения орудий и знаков в соответствии с их назначением и значением. *Открытая* и реализуемая людьми инструментальная функция орудий и знаков может быть названа их *инструментальным смыслом* [4]. Это понятие тесно связано, но не тождественно предложенному О.К. Тихомировым понятию «неосознаваемый операциональный смысл», представляющему собой «особую форму психического отражения объекта, которая является результатом различных исследовательских действий субъекта и которая меняется по ходу решения одной и той же задачи» [20, с. 49].

В концепции О.К. Тихомирова «невербализованные операциональные смыслы» представляют собой обнаруженные или установленные субъектом функциональные отношения, или «взаимодействия между элементами наличной или предвосхищаемой ситуации». Например, функциональные отношения «элементов» шахматной ситуации в языке выражаются так: «поля d5 и f5 под ударом пешки», «пешка препятствует ходу ладьи» и пр.<sup>4</sup> Эти отношения определяются правилами преобразования ситуации и возможными в ней ходами фигур. У обученных шахматистов функциональные отношения «элементов» выявляются с помощью познавательных операций, таких как «проигрывание определенных возможностей фигур на разную глубину, выявление взаимодействий между элементами возможной в будущем ситуации ...» [там же, с. 42].

Результаты познавательных операций, т.е. операциональные смыслы, или *открытые* человеком функциональные отношения некоторых «элементов» ситуации, как правило, не вербализуются и не осознаются человеком. Однако эти смыслы достаточно четко проявляются («объективируются») в особенностях движений глаз или пальцев руки (у слепых шахматистов). При выборе хода в шахматной игре слепые шахматисты никогда не обследуют все элементы ситуации, но в зависимости от ряда условий выделяют ограниченную зону ориентировки. Внутри этой зоны отмечается неоднократное возвращение испытуемого к ощупыванию одного и того же элемента, который «рассматривается во все новых связях и отношениях в зависимости от той частной задачи, которая стоит перед субъектом» [там же, с. 66].

Движения руки слепого шахматиста на этапе выбора хода — это не орудийные, но *ручные познавательные* операции, поскольку «живые органы» субъекта, в отличие от протезов, не подходят под данное выше определение орудия. Результатом выполнения внешних (ручных) или внутренних (по форме выполнения) познавательных операций являются операциональные смыслы обследуемых предметов. Ес-

ли предметами познавательной, ориентировочной активности субъекта являются орудия и знаки, то выявляемые при их обследовании операциональные смыслы могут быть также инструментальными смыслами, при условии, что в них учтено назначение и значение данных вещей. Если присущая орудиям и знакам инструментальная, общественно выработанная функция еще не открыта при их познании на уровне операций, то соответствующие операциональные смыслы этих вещей, ориентирующие последующую активность субъекта по их преобразованию или использованию, не являются инструментальными. Только после того, как в шахматной ситуации достаточно полно выявлен ситуативный операциональный и инструментальный смысл орудийно-знаковых фигур на доске, может правильно осуществиться *исполнительная орудийная* операция по перемещению фигуры на новое поле.

Здесь важно отметить, что исполнительная операция (перемещение шахматной фигуры по доске или другая) может быть как орудийной, так и не орудийной. Если исполнительная операция действительно реализует предварительно выявленный инструментальный *смысл* орудия (шахматной фигуры и пр.) и выполняется правильным *способом*, т.е. по правилам его перемещения, то операция орудийная. Путем логического отрицания этого определения можно получить понятие неорудийной операции, которая *не* реализует предварительно выявленный инструментальный *смысл* орудия *или не* выполняется правильным *способом*. Можно ввести также понятие квази (не вполне) орудийной операции, которая выполняется внешне правильным способом, но без предварительного выявления и реализации инструментального смысла используемого орудия.

В данных понятиях орудийной, неорудийной и квазиорудийной операции в явной форме выражены их смысловой и технологический аспект, связанный с двигательными способами (внешними особенностями) процесса их выполнения. Возникает вопрос о степени пригодности этих понятий для *эмпирического* различения орудийной операции человека, выполняемой с помощью орудийных средств (или «подлинных орудий», по П.Я. Гальперину) и вспомогательной, т.е. неорудийной или квазиорудийной операции животного, в которой человеческое орудие используется неправильным способом или внешне правильно, но без понимания его инструментального смысла.

Для ответа на этот вопрос можно обратиться к лекциям П.Я. Гальперина [14], в которых он описывает применяемый В. Дуровым метод дрессировки животных в цирке. Этот метод состоит в том, что формируемое у животного сложное действие вначале разбивается на отдельные мелкие операции, а за-

<sup>4</sup> Стоящие на доске фигуры совмещают в себе признаки орудий и знаков. Поскольку они используются прежде всего для преобразования видимой или воображаемой ситуации, то направлены «вовне». Это их орудийный аспект. Но посредством данного преобразования они изменяют также состояние сознания и поведение соперника, т.е. направлены «внутри», в чем состоит их знаковый аспект.

тем с помощью кусочков пищи подкрепляются вначале случайные попытки («интенции») животного выполнить первую операцию, затем вторую и т. д. После успешной отработки одной операции, требующей несколько подкреплений, приступают к формированию следующей. При этом всегда подкрепляется только последняя операция из уже сформированной и правильно выполняемой цепочки. Аналогичный метод применялся и Б. Скиннером.

В результате такой «гуманной» (без болевых подкреплений) дрессировки у животных очень быстро формируется цепочка необходимых дрессировщику двигательных операций, в том числе с использованием человеческих орудий. Но что связывает их в единое ценное действие? Является ли оно осмысленным и «разумным» или сознательным, в нашей терминологии? Если входящие в цепь операции выполняются только ради того, чтобы после выполнения последней получить порцию пищи, то в них есть определенный смысл. Но является ли он «разумным»? Различные исследователи (П.Я. Гальперин [14], Н.А. Бернштейн [1] и др.) отвечают на эти вопросы отрицательно, опираясь, в частности, на опыты Торндайка. Для них критерием «разумности» является способность субъекта к варьированию состава, порядка и направления отработанных цепных движений при неожиданном для него изменении внешних условий. Н.А. Бернштейн [1, с. 27, 84, 130, 132 и др.] даже ввел понятие разумного *смыслового ценного действия*, выполняемого только на уровне D и не доступного даже высшим обезьянам, в том числе, по причине незрелости у них необходимых для этого мозговых механизмов.

Более трудными для объяснения являются описанные А.И. Мещеряковым [17] результаты наблюдений за процессом обучения слепоглухонемых детей правильному *способу* применения таких человеческих орудий, как ложка, чашка и одежда, в тот период их развития, когда они еще не владеют языком жестов и другими знаками, не говоря уже о нормальной человеческой речи, которую они не слышат. На кажущуюся «нестыковку» этих эмпирических данных с деятельностной концепцией формирования подлинно орудийных человеческих операций обратили внимание В.П. Зинченко и Б.Г. Мещеряков [15].

Как уже отмечалось, в деятельностной концепции предполагается, что для полноценного освоения ребенком орудийных операций ему необходимо понимать выражаемый с помощью языка (не обязательно устного) инструментальный смысл используемых орудий. Противоречие с теорией в том, что описываемые А.И. Мещеряковым дети осваивают операции, не владея языком. Ссылка на отсутствие необходимых мозговых механизмов (как у высших обезьян) здесь не проходит, поскольку у этих детей имеются только периферические нарушения органов зрения и слуха.

Для согласования этих эмпирических данных с деятельностной теорией орудийных операций следует тщательнее присмотреться к применяемому воспитателями методу обучения детей, а также усилить комплексный критерий подлинно орудийной операции еще одним необходимым признаком. Можно заметить, что описанный А.И. Мещеряковым метод обучения детей правильному использованию орудий очень похож на описанный выше метод дрессировки животных В. Дурова и на метод «оперантного научения» Б. Скиннера. Воспитатели также разбивают сложное действие на ряд правильных мелких движений и демонстрируют ребенку эти образцы, перемещая его руку с орудием по нужной траектории.

При этом, как пишет А.И. Мещеряков, «необходимо внимательно следить за активностью ребенка. Нужно не пропустить ни одного намека на самостоятельное выполнение того движения, которому обучают. ... если пропустить иногда еле заметное проявление самостоятельности, эта самостоятельность угасает и сменяется полной пассивностью ... Так, постепенно и дозированно, задерживая момент опрокидывания ложки в рот, формировалось активное движение верхней губы, а впоследствии и такое сложное движение, как отхлебывание ... и т. д.» [17, с. 84, 86]. При этом правильные самостоятельные движения подкреплялись и направлялись удовольствием от приема пищи и с помощью специальных «сигналов (не знаков. — Б.Б.), вызывающих реакцию захвата пищи ... таких как ... запах пищи, подносимой ко рту, ощущение тепла от пищи» [там же, с. 87].

По этому поводу В.П. Зинченко и Б.Г. Мещеряков пишут: «Более мудрый взрослый улавливает сигналы-желания ребенка и организует вокруг них ту или иную совокупную деятельность. В рамках совокупной деятельности взрослый подкрепляет желаемое поведение ребенка и формирует оперантное поведение, которое само по себе нельзя признать полноценной (совместной. — Б.Б.) деятельностью» [15, с. 18]<sup>5</sup>.

В связи с этим, можно ввести еще один признак подлинно орудийной операции, положив, что она формируется не в «совокупной деятельности» ребенка и взрослого, а в их *совместной* деятельности, которая отличается другой смысловой направленностью активных движений ребенка. В совокупной деятельности ребенок выполняет правильные движения, побуждаемые (и даже принуждаемые) преимущественно «извне», взрослым человеком. Они в большей степени направлены на другого, чем на себя. В совместной деятельности — наоборот. Правильные движения удерживающей ложку руки ребенка начинают побуждаться преимущественно «изнутри». Они также направлены на другого, но уже в большей степени обращены к себе, «как к себе другому». Согласно Ф.Т. Михайлову [18, с. 45], «акт обращения к другим и к себе как к себе другому» связан также с возникновением «интерсубъективного рече-

<sup>5</sup> В.П. Зинченко и Б.Г. Мещеряков (2000) различают понятия совместной и совокупной деятельности. Последняя относится еще и «к наиболее ранней форме взаимодействия ребенка и взрослого, когда еще невозможно говорить о симметричной совместности их отношений в процессе общей деятельности».



вого поля, в котором человек приобретает способность ... субъективно мотивировать все свои жизнедеятельности» [18, с. 45].

Психологические операции (познавательные, исполнительные и др.) можно рассматривать также как целостные акты активного и опосредованного взаимодействия субъекта с миром, которые не имеют специально поставленной и осознанной цели [16]. Кроме операций, А.Н. Леонтьев в жизненной активности человека выделил действия, направленные на достижение осознанных целей, и отдельные деятельности, побуждаемые и направляемые предметами потребностей (мотивами) человека. При этом он отождествлял операции со *способами действия* человека или со *способами деятельности* животных.

В результате такого отождествления из понятия человеческих операций исчезает их внутренний операциональный смысл и они превращаются в механические акты, выполнение которых можно передать машине. П.Я. Гальперин [12] критиковал такое понимание А.Н. Леонтьевым психологических операций, но достаточно полную концепцию операций не предложил. В данной работе задача построения теории психологических операций также решена лишь

частично. Рассматривались в основном инструментально опосредствованные акты, которые возникают на довольно высоком уровне взаимодействия человека с миром, осуществляемом с помощью общественно выработанных орудий и знаков. Смысловая насыщенность сложных инструментальных актов достаточно очевидна, чего нельзя сказать об актах, опосредованных внешними для субъекта «природными» вещами, а также об актах более низкого уровня взаимодействия человека с миром. Например, на биологическом уровне взаимодействия в опосредованных, но еще не психических актах, функцию средств жизненной активности субъекта выполняют рецепторы на поверхности клеток, направляющие их жизненную активность, а также ферменты, осуществляющие разложение и направленный синтез органических веществ и др. В связи с этим возникает задача теоретической реконструкции перехода от биологического к психическому (смысловому, но еще не инструментальному) уровню взаимодействия живых существ с миром, а также задача описания не только специфики, но и механизмов психической и сознательной ориентировки. Они по-прежнему актуальны в деятельностной психологии.

### Литература

1. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. М., 1991.
2. Беспалов Б.И. Понятия «предмет» и «средство» в деятельности психологии труда // Ежегодник Российского психологического общества: Материалы конференции. Т. 2. М., 2005. // [http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov\\_2005a.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2005a.pdf)
3. Беспалов Б.И. Симметрия понятий «предмет» и «средство» в деятельностной психологии // Прикладная психология как ресурс социально-психологического развития современной России: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. М., 2005. // [http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov\\_2005b.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2005b.pdf)
4. Беспалов Б.И. Операциональные и инструментальные смыслы в познавательной активности человека // Современная психология мышления: Смысл в познании. Материалы конференции, посвященной 75-летию со дня рождения О.К. Тихомирова. М., 2008.
5. Беспалов Б.И. Нечетко-множественные модели недизъюнктивности и субъектности психических процессов // Субъектный подход в психологии. М., 2009. // [http://www.psy.msu.ru/science/public/bespalov/bespalov\\_2009a.pdf](http://www.psy.msu.ru/science/public/bespalov/bespalov_2009a.pdf)
6. Беспалов Б.И. Диагностика профессиональных конструктов у автомехаников // Человек и транспорт: психология, экономика, техника. Материалы международной научно-практической конференции. СПб., 2010. // [http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov\\_2010a.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2010a.pdf)
7. Беспалов Б.И. Профессиональные конструкты как формы функционирования опыта человека при интерпретации и прогнозировании профессионально-значимых событий // Ежегодник Российского Психологического общества: Материалы конференции Московского психологического общества. М., 2010. // [http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov\\_2010b.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2010b.pdf)
8. Беспалов Б.И. Психофизиологическая проблема в деятельности психологии человека // Четвёртая международная конференция по когнитивной науке. Т. 1. Томск, 2010. // [http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov\\_2010.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bespalov/bespalov_2010.pdf)
9. Беспалов Б.И. Представления П.Я. Гальперина о средствах, орудиях и орудийных операциях человека и животного // Новая жизнь классической теории: 110-лет со дня рождения П.Я. Гальперина. Материалы международной конференции. М., 2012.
10. Выготский Л.С. История развития высших психических функций // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 3. М., 1983.
11. Выготский Л.С. Орудие и знак в развитии ребенка // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 6. М., 1984.
12. Гальперин П.Я. Дискуссия о проблемах деятельности // Деятельностный подход в психологии: проблемы и перспективы. М., 1990.
13. Гальперин П.Я. Психологическое различие орудий человека и вспомогательных средств у животных и его значение // Психология как объективная наука / Под ред. А.И. Подольского. М., 1998.
14. Гальперин П.Я. Лекции по психологии: Учеб. пособие для студентов вузов. М., 2002.
15. Зинченко В.П., Мещеряков Б.Г. Совокупная деятельность как генетически исходная единица психического развития // Психологическая наука и образование. 2000. № 2.
16. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. М., 1959.
17. Мещеряков А.И. Слепоглухонемые дети. Развитие психики в процессе формирования поведения. М., 1974.
18. Михайлов Ф.Т. Проблемы метода культурно-исторической психологии // Культурно-историческая психология. 2005. № 2.
19. Степанова М.А. Место теории П.Я. Гальперина в психологической концепции деятельности // Вопросы психологии. 2002. № 5.
20. Тихомиров О.К. Психология мышления. М., 1984.

# Evolution of Galperin's Notions of Means, Tools and Tool-Mediated Operations in Humans and Animals

B.I. Bepalov

PhD in Psychology, senior researcher at the Department of Work and Engineering Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

---

The paper analyses Piotr Galperin's notions of means, tools and tool-mediated operations in humans and animals that he used in his PhD thesis in 1935. The author argues that these notions are insufficient in terms of constructing a clear, consistent theoretical description of the transition from quasi-tools of animals to human tools. The new approach suggested by the author employs an extended system of bipolar theoretical constructs of activity psychology, such as 'tool — sign', 'object — means', 'instrumental meaning — purpose of things', as well as some derivative notions like 'instrumental act', 'tool-mediated operation', 'tool means' and other. These constructs and notions embrace the following ideas: Lev Vygotsky's ideas on the role of language signs in the production and use of human tools; Aleksei N. Leontiev's notions of the emergence of operations and acts and their differences in animals and humans; Oleg Tikhomirov's concept of 'operational meanings'; and the ideas of Vladimir Zinchenko and Boris Meshcheryakov on the role of 'aggregate' and joint human activity in the formation and development of human consciousness. This current work expands Galperin's ideas in that it complements his criterion by which human tools can be distinguished from quasi-tools of animals according to their use with a criterion related to the means and meaning of the social production of tools in humans (i.e. through joint activity, mostly for others) and the individual production of quasi-tools in animals (through individual activity and mostly for individual purposes).

**Keywords:** mental functions in animals, human consciousness, tool, means, instrumental act, tool-mediated and sign-mediated operations.

## References

1. *Bernshtein N.A.* O lovkosti i ee razviti. M., 1991.
2. *Bepalov B.I.* Ponyatiya "predmet" i "sredstvo" v deyatelnostnoi psikhologii truda // *Ezhegodnik Rossiiskogo psikhologicheskogo obshestva: Materialy konferencii.* T. 2. M., 2005. // [http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov\\_2005a.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov_2005a.pdf)
3. *Bepalov B.I.* Simmetriya ponyatii "predmet" i "sredstvo" v deyatelnostnoi psikhologii // *Prikladnaya psikhologiya kak resurs social'no-psikhologicheskogo razvitiya sovremennoi Rossii: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii.* M., 2005. // [http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov\\_2005b.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov_2005b.pdf)
4. *Bepalov B.I.* Operatsional'nye i instrumental'nye smysly v poznavatel'noi aktivnosti cheloveka // *Sovremennaya psikhologiya myshleniya: Smysl v poznanii. Materialy konferencii, posvyashennoi 75-letiyu so dnya rozhdeniya O.K. Tihomirova.* M., 2008.
5. *Bepalov B.I.* Nechetko-mnozhestvennye modeli nediz'yunktivnosti i sub'ektnosti psikhicheskikh processov // *Sub'ektnyi podhod v psikhologii.* M., 2009. // [http://www.psy.msu.ru/science/public/bepalov/bepalov\\_2009a.pdf](http://www.psy.msu.ru/science/public/bepalov/bepalov_2009a.pdf)
6. *Bepalov B.I.* Diagnostika professional'nykh konstruktov u avtomehnikov // *Chelovek i transport: psikhologiya, ekonomika, tekhnika. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii.* SPb., 2010. // [http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov\\_2010a.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov_2010a.pdf)
7. *Bepalov B.I.* Professional'nye konstrukty kak formy funkcionirovaniya opyta cheloveka pri interpretatsii i prognozirovanii professional'no-znachimyykh sobytii // *Ezhegodnik Rossiiskogo Psikhologicheskogo obshestva: Materialy konferencii Moskovskogo psikhologicheskogo obshestva.* M., 2010. // [http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov\\_2010b.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov_2010b.pdf)
8. *Bepalov B.I.* Psihofiziologicheskaya problema v deyatelnostnoi psikhologii cheloveka // *Chetvertaya mezhdunarodnaya konferentsiya po kognitivnoi nauke.* T. 1. Tomsk, 2010. // [http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov\\_2010.pdf](http://www.psy.msu.ru/people/bepalov/bepalov_2010.pdf)
9. *Bepalov B.I.* Predstavleniya P.Ya. Gal'perina o sredstvakh, orudiyakh i orudiinykh operatsiyakh cheloveka i zhivotnogo // *Novaya zhizn' klassicheskoi teorii: 110-let so dnya rozhdeniya P.Ya. Gal'perina. Materialy mezhdunarodnoi konferencii.* M., 2012.
10. *Vygotskii L.S.* Istoriya razvitiya vysshikh psikhicheskikh funktsii // *Vygotskii L.S. Sobr. soch.: V 6 t. T. 3.* M., 1983.
11. *Vygotskii L.S.* Orudie i znak v razviti rebenka // *Vygotskii L.S. Sobr. soch.: V 6 t. T. 6.* M., 1984.
12. *Gal'perin P.Ya.* Diskussiya o problemakh deyatelnosti // *Deyatelnostnyi podhod v psikhologii: problemy i perspektivy.* M., 1990.
13. *Gal'perin P.Ya.* Psikhologicheskoe razlichie orudii cheloveka i vspomogatel'nykh sredstv u zhivotnykh i ego znachenie // *Psikhologiya kak ob'ektivnaya nauka / Pod red. A.I. Podolskogo.* M., 1998.
14. *Gal'perin P.Ya.* Lektsii po psikhologii: Ucheb. posobie dlya studentov vuzov. M., 2002.
15. *Zinchenko V.P., Meshcheryakov B.G.* Sovokupnaya deyatelnost' kak geneticheskii ishodnaya edinitsa psikhicheskogo razvitiya // *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie.* 2000. № 2.
16. *Leont'ev A.N.* Problemy razvitiya psihiki. M., 1959.
17. *Meshcheryakov A.I.* Slepogluhonemye deti. Razvitie psihiki v processe formirovaniya povedeniya. M., 1974.
18. *Mihailov F.T.* Problemy metoda kul'turno-istoricheskoi psikhologii // *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya.* 2005. № 2.
19. *Stepanova M.A.* Mesto teorii P.Ya. Gal'perina v psikhologicheskoi koncepcii deyatelnosti // *Voprosy psikhologii.* 2002. № 5.
20. *Tihomirov O.K.* Psikhologiya myshleniya. M., 1984.

## Взгляд на психосоматическое развитие ребенка сквозь призму концепции П.Я. Гальперина

**В.В. Николаева**

доктор психологических наук, профессор кафедры нейро- и патопсихологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

**Г.А. Арина**

старший преподаватель кафедры нейро- и патопсихологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

**В.М. Леонова**

аспирант кафедры нейро- и патопсихологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

---

Статья посвящена обсуждению возможности применения теории П.Я. Гальперина как методологического основания для анализа психосоматического развития ребенка. В таком ракурсе психосоматический онтогенез предстает как процесс овладения телесными функциями и действиями, проходящими через стадии воспитания и обучения, в результате чего зрелый телесный феномен обретает свойства, аналогичные высшей психической функции. Социальная регламентация телесных проявлений, регулирующая процесс овладения ими, анализируется как один из ключевых механизмов включения различных сторон телесного функционирования в социальный контекст и их постепенной трансформации под его влиянием. По аналогии с концепцией формирования умственных действий рассматривается развитие способностей к регуляции телесных функций, развитие категориальной структуры внутренних ощущений, становление образа внешности, образа здоровья и болезни, симптоматического поведения и т. д. Исследуется как нормативный, так и отклоняющийся пути психосоматического развития на основе общих для них закономерностей интериоризации.

**Ключевые слова:** телесность, психосоматическое развитие, интериоризация, социализация, теория формирования умственных действий, психосоматический феномен, психосоматический симптом.

---

Подход П.Я. Гальперина, сфокусированный на процессе овладения внешним действием и перевода его во внутренний, идеальный план, направлен на решение вопроса о том, как формируются конкретные психические функции, т. е., по сути, описывает процесс интериоризации. В результате теоретических и экспериментальных исследований, проведенных, в том числе последователями П.Я. Гальперина, была создана теория поэтапного планомерного формирования умственных действий, а так же разработано множество методик и способов применения этой теории на практике обучения в школах и других учебных заведениях [2]. Однако очевидно, что исследование интериоризации, как универсального механизма социализации психического, не может быть ограничено только областью познавательной деятельности. Огромное количество проведенных исследований в рамках этого подхода, богатство полученных результатов, обоснованность их концептуализации демонстрируют возможности успешного применения теории и ставят вопрос о возможном расширении областей исследования. Мы предполагаем, что концепция П.Я. Гальперина может служить

методологическим основанием для исследований в сфере не только познавательных, но и некоторых других психических процессов, которые проходят сходный путь интериоризации и в зрелом виде представляют собой социализированные, культурно и исторически опосредованные функции. Так, некоторые положения концепции можно применить и к анализу психосоматического развития ребенка, которое следует рассматривать как процесс активного овладения телесными функциями, разворачивающийся в соответствии с механизмами интериоризации, описанными П.Я. Гальпериным. В психологии телесности существуют некоторые трудности с определением поля психосоматических феноменов, свойственных нормативному, здоровому развитию человека [8]. В обыденных представлениях телесные явления обычно осмысляются как биологические по своей природе, но в своем зрелом виде они являются продуктом особой линии развития — психосоматической, в процессе которой телесные проявления социализируются, обретая новые регуляторные механизмы психосоциального уровня. Сами психосоматические феномены можно рассматривать как

форму внутренней активности, сформировавшейся по вектору «извне-вовнутрь». Так, общеизвестен факт перехода от внешнего контроля телесных проявлений к их внутренней регуляции. Однако контроль является не единственной формой психологической регуляции субъектом своих телесных проявлений, интериоризируемой в процессе психосоматического развития. К таким формам также относятся построение образа тела, категориальной структуры телесности и др. [6; 7; 8].

Для того чтобы показать возможность приложения концептуального аппарата теории поэтапного формирования в психологии телесности, проследим основные вехи психосоматического развития. Развитие телесности человека в онтогенезе происходит путем включения различных сторон телесного функционирования в социальный контекст и их постепенной трансформации под его влиянием. Содержанием психосоматического развития становится освоение знаково-символической системы, включающейся в качестве посредника и регулятора в переживание и выражение телесных потребностей и ощущений. В своем зрелом виде проявления телесной жизни опосредуются всей структурой личности человека, ее когнитивными, эмоциональными и ценностно-смысловыми компонентами. Телесный феномен (например, перцептивный образ той или иной модальности, движение — любое проявление функционирования тела) оказывается представлен в сознании, будучи уже опосредованным, социальным по своей природе и принципиально доступным произвольной регуляции. То есть превращается в собственно психосоматический феномен, имеющий аналогичные высшей психической функции свойства. Психосоматический феномен является следствием закономерной социализации телесных потребностей, ощущений, функций. Будучи опосредованным эмоционально, когнитивно, а также на смысловом уровне, телесное проявление становится доступным для осознания переживанием, образом и действием. Вследствие этого процесса одно и то же телесное событие будет создавать разные психосоматические феномены: так, рана победителя или побежденного в схватке, обретая разный смысл, эмоциональную коннотацию, по-разному осознается и даже, как известно, заживает. Не только существующие телесные феномены и действия трансформируются в процессе включения их в культурно-историческую среду через знаково-символическую систему нормативов и социальных эталонов, но так же и создаются новые психосоматические феномены, такие как образ тела, субъективное самочувствие, переживание боли, болезни и т. д. Индивидуальный рисунок психосоматического развития создается постепенностью созревания систем организма, с одной стороны, и изменением фокуса культурного внимания на теле ребенка в процессе его взросления — с другой. Сочетание этих факторов создает ориентировочную основу при овладении той или иной созревающей телесной функцией и действием. С этой точки зрения, все функции

можно условно разделить на два больших класса: явно социально регламентируемые, подлежащие воспитанию и обучению со стороны общества, и имплицитно регламентируемые.

С очевидностью мы можем проследить процесс овладения телесностью в тех ее аспектах, которые являются социально регламентируемыми. Так, в возрастной психологии накоплено большое количество данных о процессе овладения движением, созданы нормативные базы, содержащие информацию о том, какой репертуар движений должен быть доступен ребенку того или иного возраста. Например, существует понятие «двигательного возраста ребенка», описывающее умелость его движений и способы освоения пространства, свойственные тому или иному возрасту от младенчества до подростничества [4]. Отступление от этого «расписания» считается в медицинском сообществе возможным признаком патологии и вызывает беспокойство у родителей, при этом определенное действие (например, регрессивный возврат к предыдущему уровню организации движения) или отсутствие действия более высокого уровня вызывает отрицательную эмоциональную коннотацию в психике ребенка, а движения, соответствующие ожиданиям, получают поощряющую эмоциональную поддержку. Здесь можно вспомнить радость и гордость семьи при виде первых шагов ребенка. Так, эмоция близкого взрослого, направленная на ребенка и разделенная им, становится одним из первых регуляторов овладения движением. Далее в процесс овладения движениями включается система представлений о теле, которой взрослые и ближайшее окружение обучают ребенка, обозначая для него части его тела, их названия и границы. Сложные, дифференцированные движения нуждаются в развитой дифференцированной структуре представлений о собственном теле и неосуществимы без нее. Таким образом, овладение телесным действием требует надстройки сложной ментальной структуры, опосредующей его, меняющей функцию, превращающей просто движение тела в предметное или эмоционально-выразительное действие.

Другая телесная функция, о развитии которой накоплено достаточно знаний, уже в другой сфере психологического знания — психоанализе — это функция выделения. Так же, как и в случае с овладением движением, эмоции ближайших взрослых являются здесь основным механизмом регуляции и включения телесного феномена в контекст социальных нормативов. Принятие ребенком на себя регулирующей функции в отношении своей выделительной системы (например, приучение к горшку, способность откладывать поход в туалет, «терпеть») встречает у его родителей эмоции радости и воодушевления, тогда как при «откатах назад» ему транслируются эмоции стыда, страха неодобрения, которые выступают важнейшими регуляторами социально приемлемого поведения. Похожая ситуация наблюдается и в случае психогенного энуреза. При овладении функцией выделения образуется

сложная система произвольного контроля и регуляции, изменяющая телесный акт таким образом, что он начинает играть особую, важную роль в построении идентичности ребенка как способного контролировать свое тело, свои естественные проявления. С точки зрения психоаналитического подхода в дальнейшем эти способности становятся базисом для развития других форм произвольности в отношении не только телесных, но и собственно психологических процессов.

На этих примерах показано овладение телесными функциями, социальная регламентация которых наиболее явная, открыто прописанная в медицинском и воспитательном дискурсе. Далее рассмотрим процесс формирования отношения к собственной внешности, который является также социально-регламентируемым (в современном мире это проявлено максимально), однако нормативы и идеалы, через которые происходит социализация этой части образа «Я», не так отчетливы, размыты, тем не менее механизмом развития здесь также является интериоризация. Родители ребенка задают изначальный эмоциональный тон, проявляя свое отношение к внешности ребенка уже с самого рождения. На этой стадии, в психоанализе описанной как стадия нормального нарциссизма, при адекватном ее прохождении, ребенок, интериоризируя принимающий, любящий взгляд родителя, овладевает базовой способностью к позитивному принятию себя. Параллельно он обретает все более сложную систему представлений о «внешнем теле» и его частях. Другим аспектом развития отношения к своей внешности становится включение ее в смысловой контекст, т. е. соотношение ее с ведущей деятельностью и ценностями, важными на том или ином этапе развития. Сензитивным этапом здесь становится подростковый возраст, когда внешность и ее соответствие общепринятым нормам и идеалам выходят на первый план психической жизни. Через сравнение себя с идеалами и интериоризацию мнений о себе окружающих подросток овладевает способностью к оценке своей внешности в контексте отношений с важными для него другими [7]. Юноши и девушки по-разному переживают изменения своего тела, происходящие в пубертатный период; было показано, что в это время удовлетворенность своей внешностью часто растет у мальчиков, но снижается у девочек [9]. Современные культурные стереотипы мужской и женской внешности выступают регуляторами формирования отношения к собственной внешности у подростков. Так, женское тело находится под давлением идеала «бестелесного», тонкого тела с неправдоподобными пропорциями, и часто увеличение массы тела, приобретение более женственных форм в процессе взросления связано для девушки с неприятием своего тела и отчуждением от него, со стыдом и тревогой, скрепленным чувством собственной непривлекательности. Для мальчиков же изменения, связанные с телесным взрослением, чаще являются приближающими их к идеалу мужественности (то же самое увеличе-

ние массы тела оказывается здесь совсем в другом контексте и чаще воспринимается позитивно, с гордостью). Интериоризация отношения к своей внешности базируется в том числе на сравнении с «глянцевыми» идеалами [5], что может приводить к развитию телесного стыда. Однако важно помнить, что эти идеалы являются не единственным регулятором при развитии данного психосоматического феномена, с самого зарождения он встроен в систему отношений со значимыми близкими: родителями, друзьями и т. д., транслирующими свои нормы и идеалы. Так, вступая в пубертатный период с уже интериоризованной способностью позитивного принятия себя и своей внешности с ее несовершенствами, подросток может пройти этот этап достаточно безболезненно, и сформировать адекватный, принимаемый им самим образ своей внешности.

Как и умственное действие, пройдя процесс формирования и «вращивания» во внутренний, идеальный план, обретает черты свёрнутости и обобщенности, так и сформированное отношение к собственной внешности отходит с переднего плана сознания и сворачивается, становится частью эмоционального фона идентичности. В приведенных ранее примерах овладения движениями и функцией выделения мы так же наблюдаем эту динамику. Когда овладение пока еще внешней функцией (по отношению к пространству психического) начинается, она максимально развернута и находится на переднем плане сознания, далее, когда обретена способность к ее произвольной регуляции, она через некоторое время сворачивается и встраивается в структуру образа тела уже в качестве постпроизвольного новообразования [8].

Таким образом, процесс овладения телесными функциями реализуется через передачу контроля и способности к произвольной регуляции этих функций извне вовнутрь, при помощи разделенной эмоции, появления плана представлений и включения телесного действия в общий смысловой контекст. Подобный же путь овладения их регуляцией проходят и другие телесные феномены, регламентация которых в обществе отсутствует или же не так четко проявлена. Согласно представлениям П.Я. Гальперина, не существует умственных действий, которые не были бы изначально материальными или материализованными, существующими во внешней реальности; он пишет, что «кажущиеся отклонения от этого правила обусловлены стихийностью формирования умственного действия, либо незнанием природы материального действия» [3, с. 448]. Представляется, что это положение касается не только сферы умственной деятельности, но может также быть отнесено к телесной жизни, где гораздо больше феноменов и действий, в развитии которых нам трудно отследить те внешние действия, социальные нормы и регламенты, которые вращиваются во внутренний план. Такими феноменами, например, являются представления о своем теле, категориальная структура внутренних ощущений, образ здоровья и болезни, фено-

мен самочувствия и др. Так, в исследовании О.Г. Мотовилова [6], посвященном развитию представлений о собственном теле у семейных и интернатских детей, было показано, что качество общения со взрослым на ранних этапах развития влияет на формирование телесных феноменов. У детей, живущих в интернате, по сравнению с детьми, живущими в более полноценной социальной среде и имеющими больший доступ к разнообразным контактам с близким взрослым, наблюдается определенная задержка развития представлений о своем теле, которая выражается в замедлении процессов дифференциации и интеграции категориальной структуры телесности.

К наименее регламентированым психосоматическим феноменам относятся феномены, связанные с континуумом «здоровье-болезнь», однако они так же являются продуктом интериоризации и проходят через процесс овладения: при помощи тех же механизмов обретается индивидуальный рельеф представлений, отношений и смыслов здорового и болезненного состояния. Так, например, в структуре обыденных представлений, граница между понятиями здоровья и болезни «плавающая»: для кого-то она пролегает по линии изменения температуры тела, для кого-то — достаточно плохого или необычного самочувствия, чтобы считать себя больным, а кому-то для этого нужно почувствовать значительное снижение работоспособности или сильную, нарушающую обычную деятельность, боль. Овладение представлениями о том, что есть здоровье, а что болезнь, а также способностью определять эти два состояния по своему самочувствию, по-видимому, начинается с интериоризации родительских представлений. В некоторых семьях существует так называемый «культ здоровья ребенка», когда при малейшем проявлении чего-либо необычного в самочувствии или поведении ребенка он считается больным. Соответственно начинается курс лечебных действий, свойственный данной семье (виды обращения с болезнью: лечение при помощи таблеток, обращение к врачу или самолечение, различные варианты нетрадиционных методов лечения и т. д. — также являются продуктом интериоризации). В других случаях в семье может считаться достойной способностью терпеть боль и неприятные симптомы, быть стойким и не обращать внимания на свое состояние. Семья транслирует ребенку свои представления через декларируемые идеалы и нормы взаимоотношений со своим телом, через повторяемые паттерны поведения при заболевании кого-либо из ее членов, через проявление своих чувств к заболевшему. Однако редко эти представления бывают осознаны, логически выстроены и могут быть переданы ребенку в систематизированном виде. Овладевая психосоматическими феноменами, такими, как образ здоровья, болезни, самочувствия, ребенок (языком теории формирования умственных действий) опирается на неполную и часто внутренне противоречивую ориентировочную основу. Стихийность возникновения таких психосоматических феноменов приводит к тому, что они легко конверти-

руются в симптомы; продуктами интериоризации становятся «выученные», «семейные» симптомы, фиксация в образе тела слабых мест, мишеней для актуалгенеза симптомов, стереотипы и мифы о теле; происходит обучение манипуляции болезнью, извлечения из нее вторичной выгоды и т. д.

Таким образом, можно видеть, что хотя овладение этими феноменами происходит не регламентированно, стихийно и спонтанно, оно идет по тому же пути, что и овладение социально контролируемыми функциями. Механизмы и этапы овладения представлением о собственном теле хотя и проявлены не так отчетливо, но остаются теми же: разделенная с близким взрослым эмоция формирует эмоциональную базу для овладения феноменом (недоступность или слабая доступность опыта разделенной эмоции, как в случае с воспитанниками интерната, формирует патогенетический базис для дальнейшего отклонения в развитии телесности и делает индивида уязвимее к заболеваниям психосоматического спектра). Развитие плана представлений, для которого также необходимо присутствие взрослого, несущего значающую функцию, способствует дифференциации и усложнению категориальной структуры телесности; включение в смысловой контекст позволяет расположить образ своего тела в системе координат актуальных ценностей субъекта.

В том ракурсе, в котором мы анализируем психосоматическое развитие, оно предстает как интериоризация особой формы внутренней активности по отношению к своему телу, и в этом процессе телесность обретает черты высшей психической функции. Благодаря сочетанию воспитания и обучения в становлении телесности психосоматическое развитие может считаться процессом овладения телесными функциями и действиями, рождающими переживание своего тела как инструмента личности и носителя уникальных свойств идентичности. Однако в те моменты, когда этот процесс по тем или иным причинам нарушается, формируется психосоматический симптом.

Психосоматическое расстройство можно также рассмотреть через призму представлений о формировании внутреннего действия. В концепции П.Я. Гальперина большое внимание уделяется поэтапности формирования психических функций, этапы были выделены и рассмотрены подробно на примере исследования познавательных функций, от формирования мотивационной основы через ориентировочную основу действия и проговаривания его про себя к максимальной внутренней автоматизации. Было показано, что при достаточной ориентировочной основе действия сложный материал становится доступным и на более ранних возрастных этапах [3].

Для понимания путей развития психосоматического симптома этот аспект теории П.Я. Гальперина также имеет большое значение: можно предположить, что для гармоничного овладения телесными действиями необходима аналогичная поэтапность и развернутость процесса «воспитания» телесности,

однако в действительности психосоматические феномены могут формироваться иначе. Часто они заимствуются в готовом виде из родительского репертуара обращения с собственным телом или же могут быть продуктом интериоризации любого элемента той противоречивой информации о теле и его функционировании, которая рассеяна по множеству дискурсов: в медицине, моде как особом дискурсе привлекательности, в стереотипах социальной успешности, мифах о теле и т. д. Эмоциональный фон представлений о телесном в современной культуре противоречив и амбивалентен, а репертуар телесного опыта, полученный к определенному возрастному этапу, сугубо индивидуален. Таким образом, социокультурная ситуация предоставляет возможности развития телесности как по здоровому пути, так и по пути развития психосоматической патологии.

В качестве примера можно рассмотреть так называемое «симптоматическое поведение», которое принимается окружающими за болезнь, однако на самом деле ею не является. Это такой особый способ поведения, при котором ребенок (или взрослый) может жаловаться на те или иные болезненные состояния, не имеющие объективных соматических причин, или испытывает их не в той мере, в какой говорит. Так, жалобы на «боли в животе» часто предъявляются школьниками при переживании стрессов, связанных с учебой. По аналогии с этапами формирования умственных действий в данном случае так же можно описать первый (мотивационный) этап как особое **мотивационное поле** для формирования симптома. Учебный стресс (накопленный или связанный с конкретной ситуацией), отсутствие адекватных копинг-стратегий, недостаточная поддержка со стороны значимых взрослых, невозможность выхода создают **мотивационное поле** для образования симптоматического поведения, призванного «эвакуировать» ребенка из сложной для него ситуации. Большое количество примеров мотивированности симптоматического поведения собрано в работах по системной семейной терапии, в которых показано ведущее значение не причинного, а целевого аспекта мотивации. Иными словами, чтобы понять симптоматическое поведение, часто нужно искать не причину, а его цель, ответ на вопрос «зачем», а не «почему» [1]. К примеру, жалобы на боли могут служить «инструментами» ребенка в деле объединения родителей (обеспокоенные здоровьем ребенка, они меньше ссорятся) или могут помочь вернуть внимание и заботу, которые были перенесены на сиблинга. Следующим этапом, по П.Я. Гальперину, является формирование **ориентировочной основы**. В данном случае она формируется из всего многообразия информации, эмоциональных и ценностных коннотаций тела, здоровья и болезни. Становление этих феноменов происходит стихийно, через собственный опыт болезней ребенка, через наблюдение за болезнью кого-то из родственников и т. д. Ребенок может получить информацию о том, что при болезни определенный регресс с

его стороны и ожидание заботы о нем близких являются легитимными. Таким образом, он обучается извлекать «вторичную выгоду» из болезни, а формирование произвольного симптоматического поведения дает возможность получить ее.

Следующие этапы формирования внутреннего действия, по П.Я. Гальперину, описывают упражнение этого действия и его переход во внутренний план. Относительно симптоматического поведения это те этапы, когда происходит его хронификация, превращение из однократного в повторяющееся, оно становится одним из эффективных способов совладания с трудностями. Если симптоматическое поведение достигает своей цели, оно закрепляется и сохраняется как способ действия, подтвердивший свою эффективность, и в дальнейшем может использоваться при возникновении любой сложной ситуации. Как правило, количество ситуаций, при которых используется этот способ психологической защиты, расширяется со временем, а само симптоматическое поведение развивается и становится более разнообразным; так, жалобы на боли в животе перед трудным днем в школе могут продолжаться и при трудных днях в университете, на работе, неприятных делах дома и трансформироваться в жалобы на головные боли, боли в области сердца и любые другие виды недомоганий.

В конечном счете симптоматическое поведение может **автоматизироваться** и стать постпроизвольным. В случае психосоматического феномена обобщение и «свертывание» нового — телесного — переживания является завершающим этапом, позволяющим ему встроиться в образ тела, при этом уменьшается доступность произвольного контроля над действием, что выражается в невозможности по собственной воле начать и завершить соответствующий акт поведения. Так, ощущение недомогания может начать проявляться не только тогда, когда индивид хотел бы избежать трудностей в учебе, но и в любых ситуациях с повышенным напряжением, а далее — просто в значимых для него ситуациях (например, при важном разговоре или перед длительной поездкой, которую он мог долго ожидать).

Итак, развитие симптоматического поведения как варианта отклонения от нормальной линии психосоматического развития можно рассмотреть через призму представлений о процессе формирования внутреннего действия. Возникновение психосоматического симптома (в виде симптоматического поведения) протекает по тому же пути, что и развитие психосоматического феномена в норме, и, по сути, является интериоризацией особой формы внутренней активности по отношению к своему телу, как это происходит и в процессе становления высших психических функций. Ключевую роль играет система социальной регламентации телесных проявлений, которая встроена в воспитание и обучение, и может оказывать как саногенное, так и патогенное влияние в процессе становления телесности.

### **Литература**

1. *Варга А.* Введение в системную семейную психотерапию М., 2011.
2. *Гальперин П.Я.* К учению об интериоризации // Вопросы психологии. 1966. № 6.
3. *Гальперин П.Я.* Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. М., 1959.
4. *Колидзей Э.А.* Личностно-ориентированное физическое развитие ребенка. М., 2007.
5. *Мартынов С.Е., Арина Г.А.* Средства массовой информации как фактор возникновения озабоченности соб-

ственной внешностью в юношеском возрасте // Культурно-историческая психология. 2009. № 4.

6. *Николаева В.В., Мотовилин О.Г., Арина Г.А.* Развитие личности в социальном пространстве. Роль социальной ситуации развития в становлении представлений ребенка о собственном теле // Развитие личности. 2003. № 2.

7. *Соколова Е.Т.* Самосознание и самооценка при аномалиях личности. М., 1989.

8. *Тхостов А.Ш.* Психология телесности. М., 2002.

9. *Rosenblum G.D., Lewis M.* The relations among body image, physical attractiveness, and body mass in adolescence // Child Development. 1999. 70.

## **Looking at Psychosomatic Development of Child through the Lens of Galperin's Theory**

**V.V. Nikolayeva**

PhD in Psychology, professor at the Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

**G.A. Arina**

senior lecturer at the Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

**V.M. Leonova**

PhD student at the Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University

---

The paper addresses the issue of applying Galperin's theory to the analysis of psychosomatic development in children. From this perspective, psychosomatic ontogenesis can be seen as a process of one's acquisition of body functions and actions that go through certain developmental and learning stages; as a result, a fully developed body phenomenon achieves some characteristics similar to those of higher mental function. Social regulation of bodily manifestations that controls the process of their acquisition is reviewed as one of the key mechanisms of incorporating various aspects of body functioning into the social context and their gradual transformation under its influence. The development of one's abilities to control his/her body functions, the categorical structure of inner senses, one's image of his/her appearance, images of health and illness, of symptomatic behaviour etc. - all are explored in the paper from the perspective of the concept of stage-by-stage formation of mental actions. The paper also examines normal and abnormal patterns of psychosomatic development in relation to interiorization principles common for both of them.

**Keywords:** corporeity, psychosomatic development, interiorization, socialization, theory of stage-by-stage formation of mental actions, psychosomatic phenomenon, psychosomatic symptom.

### **References**

1. *Varga A.* Vvedenie v sistemnyuyu semeinuyu psihoterapiyu M., 2011.
2. *Gal'perin P.Ya.* K ucheniyu ob interiorizacii // Voprosy psihologii. 1966. № 6.
3. *Gal'perin P.Ya.* Razvitie issledovaniy po formirovaniyu umstvennykh deistvii // Psihologicheskaya nauka v SSSR. M., 1959.
4. *Kolidzei E.A.* Lichnostno-orientirovannoe fizicheskoe razvitie rebenka. M., 2007.
5. *Martynov S.E., Arina G.A.* Sredstva massovoi informacii

kak faktor vzniknoveniya ozabochennosti sobstvennoi vneshnost'yu v yunosheskom vozraste // Kul'turno-istoricheskaya psihologiya. 2009. № 4.

6. *Nikolaeva V.V., Motovilina O.G., Arina G.A.* Razvitie lichnosti v social'nom prostranstve. Rol' social'noi situacii razvitiya v stanovlenii predstavlenii rebenka o sobstvennom tele // Razvitie lichnosti. 2003. № 2.

7. *Sokolova E.T.* Samosoznanie i samoocenka pri anomal'yah lichnosti. M., 1989.

8. *Thostov A.Sh.* Psihologiya telesnosti. M., 2002.

9. *Rosenblum G.D., Lewis M.* The relations among body image, physical attractiveness, and body mass in adolescence // Child Development. 1999. 70.



## Думая о Петре Яковлевиче Гальперине...

В.К. Зарецкий

кандидат психологических наук, заведующий лабораторией психолого-педагогических проблем непрерывного образования детей и молодежи с особенностями развития и инвалидностью  
Института гуманитарных технологий Московского городского психолого-педагогического университета

Иногда в жизни бывают встречи, которые меняют судьбу. Встреча с П.Я. Гальпериным была для меня именно такой. В этом тексте мне хотелось бы осмыслить, как именно эта встреча повлияла на меня, на мою деятельность, и продолжает оказывать влияние... Я надеюсь, что это осмысление поможет высветить те грани творчества Петра Яковлевича, которые остаются актуальными не только для меня лично, но и для широкого педагогического и психологического сообщества. Мне кажется, что потенциал теории поэтапного формирования П.Я. Гальперина далеко не исчерпан и недооценен. Именно желание задуматься о нереализованном потенциале этой уникальной теории побудило меня написать эту статью, где личные воспоминания переплетены с анализом теоретических положений и практических приложений теории поэтапного формирования.

**Ключевые слова:** П.Я. Гальперин, творческое мышление, формирование творческого мышления, зона ближайшего развития, рефлексия.

...С идеей, что учить творческому мышлению можно и нужно всех, я в 1970 г. поступил на факультет психологии. Преподаватель факультета, Елена Петровна Кринчик, проводившая со мной собеседование, под впечатлением от моей твердой позиции: «Талант есть у всех без исключения, надо только суметь его раскрыть!» посоветовала мне пойти к Петру Яковлевичу Гальперину, который много лет вел исследования по формированию творческого мышления. В отзыве преподавателя, проводившего собеседование, Елена Петровна так и написала: «Прямо кадр для Гальперина». Правда, об этой записи я узнал лишь в 1985 г., когда в деканате выбрасывали устаревшие материалы, а наш однокурсник Александр Георгиевич Лидерс попросил материалы вступительных собеседований 1970 г. не выбрасывать и раздал их на встрече курса. Я порадовался столь лестной характеристике, но, к сожалению, поэтапным формированием умственных действий я тогда *уже* не занимался и *еще* не вернулся к этому методу...

...Увидев на двери кафедры пожелтевшую и выцветшую от времени бумажку с названием тем курсовых и дипломных работ, на которой было три скромных слова «Формирование творческого мышления», я решил стать очередным курсовиком Петра Яковлевича и начал безуспешно пытаться эту проблему решить...

...Легко сказать «решил стать курсовиком Петра Яковлевича», гораздо труднее было им стать. П.Я. Гальперина по праву считали гением (я это тоже понял не только по работам, но и по лекциям, и по встречам с ним). А время гения бесценно, и тратить его он должен крайне рационально. Чтобы Петр Яковлевич не тратил время на бестолковых и явно

бесперспективных студентов, на кафедре детской психологии был «фильтр». Сначала с кандидатом в курсовики к П.Я. Гальперину беседовали его ученики. Если «кандидат» представлялся им достойным, то его «допускали» до Петра Яковлевича, если же нет, то вообще не брали на кафедру или назначали другого руководителя из числа учеников и П.Я. Гальперина и сотрудников кафедры.

...На собеседовании с учеником П.Я. мне не повезло. Он сразу определил меня в «бесперспективные», посоветовал заняться чем-нибудь другим, а когда я решительно заявил, что хочу вести исследования только под руководством Гальперина, нехотя взялся руководить мной, что и делал вплоть до окончания четвертого курса, на котором я написал курсовую по формированию визуального мышления.

За эти три года я прослушал курс общей психологии, который П.Я. Гальперин читал на философском факультете, курс лекций для учителей, повышающих квалификацию, спецкурс по теории поэтапного формирования умственных действий, который П.Я. прочитал у нас (полный подробнейший конспект лекций сохранился до сих пор, кстати, это был первый его спецкурс по теории поэтапного формирования). И один раз мне удалось с Петром Яковлевичем встретиться и говорить в течение целых сорока минут. Не буду вдаваться в подробности курьезных обстоятельств, благодаря которым другой ученик Петра Яковлевича усомнился в моей бесперспективности и договорился о том, что Учитель встретится со мной и побеседует о проблеме формирования творческого мышления, что и стало моей темой на третьем курсе. Об этой встрече я расскажу чуть позже, а сначала о самой проблеме и подходе к ее решению, который развивался в то время П.Я. Гальпериным...

Творческое мышление рассматривалось как один из процессов подобно вниманию, памяти и др. Поскольку все психические процессы рассматривались как интериоризированные внешние действия, соответственно, важно было найти содержание того внешнего действия, которое в процессе интериоризации (проходя «поэтапную обработку») превратится в творческое мышление. Исследования велись на традиционной для исследования творческого мышления модели — творческих задачах «дункеровского типа». Сколько было курсовиков до меня, я не знал, но знал фамилию О. Василенко (на нее П.Я. Гальперин ссылался в эпохальной статье 1966 г., отметив в примечании, что термин «броуново движение мысли» предложила именно она), знал диплом И.Н. Семенова, в котором теоретически все было правильно, но сформировать ничего не получилось, читал дипломную работу Б.Д. Эльконина, имевшую тот же результат, и даже диплом И.М. Ариевича, который так и назывался «Формирование инсайта», в котором испытуемые действительно переживали инсайт, но относить эту работу к исследованию по формированию творческого мышления можно было лишь с очень большой натяжкой.

Я, с огромным уважением относясь ко всем названным людям, прежде всего к самому Петру Яковлевичу, искренне пытался понять, что это за «орешек» такой — творческое мышление — который никому не удастся раскусить, в глубине души робко надеясь, что я-то как раз и буду тем человеком, которому это удастся сделать. Сам того не ведая, я посягнул на святая святых поэтапного формирования, начав думать о том, что делается не так, из-за чего не получается сформировать творческое мышление, хотя все остальное удается формировать без проблем. Я читал работы по практике поэтапного формирования с искренним восхищением. Меня потрясли работы по формированию навыков правописания, начальных математических понятий, внимания. Я не понимал, почему эти исследования не становятся основой для разработки нового школьного образования. Преимущества поэтапного формирования умственных действий и понятий, как метода и теории, по сравнению с любым другим подходом казались мне очевидными. Когда уже после окончания университета я работал в Центре управления полетами, куда меня пригласил на работу другой ученик П.Я. Гальперина, первый психолог ЦУПа Р.О. Орестов, я удивлялся тому, что мы обучаем операторов УВМ работать на клавиатуре по методу Гальперина—Малова за 7 часов (при этом они печатают со скоростью от 60 до 90 знаков в минуту, вслепую и без ошибок), а секретарь-машинистка нашего начальника учится на курсах машинописи, в течение шести месяцев, из которых три месяца уходят на заучивание клавиатуры. В методике Гальперина—Малова ни одной секунды не тратилось на заучивание клавиатуры, но она полностью усваивалась в соответствии с тем, что писал про произвольное запоминание П.И. Зинченко (1961), за первые же три часа занятий. Остав-

шиеся три часа уходили на отработку ритма и наращивание темпа. (В качестве побочного эффекта у одной из наших обучавшихся машинописи заработал парализованный мизинец правой руки, что полезно знать тем, кто ведет реабилитационную работу средствами образования, например, с детьми ДЦП).

Итак, достижения поэтапного формирования для меня были абсолютно очевидными, я считал, что П.Я. Гальперин идет «вперед планеты всей»! И, положив руку на сердце, в психологии изучать больше нечего. То что сформировать можно все и у любого, вполне отвечало моей главной идее — доказать, что талантливыми могут быть все...

Надо сказать, что хотя теоретически проблему формирования творческого мышления Петру Яковлевичу решить так и не удалось — в том смысле, что учение о том, как формировать творческое мышление, так и не появилось, — формировать он умел. Во всяком случае, я никогда не забуду, как он сделал это со мной. Это было красиво. Сначала Петр Яковлевич рассказал в двух словах о тех, кто и как пытался эту проблему решать, какие вообще есть представления о творческом мышлении. Затем рассказал об успехах поэтапного формирования умственных действий, из которых следовало, что всё практически уже сформировано. Осталось сформировать только творческое мышление. Этот процесс, конечно, посложнее других, но уже ясно, как его формировать, и даже такой студент, как я, уже может ответить на этот вопрос, если немножко подумает. «Ну, вот Вы, что думаете, как нам сформировать творческое мышление?», — неожиданно обратился ко мне с вопросом Петр Яковлевич.

Я напрягся изо всех сил. Мысль работала бешено. Мне казалось, что после того, как Петр Яковлевич так доступно и просто все объяснил, только очень глупый человек не мог бы ответить на этот вопрос... Но я не мог... Жуткое тягостное молчание необходимо было как-то прервать. Мне было невыносимо стыдно... И вдруг... В голове мелькнула какая-то мысль...

«Единственное, что мы можем сделать, мне кажется...», — начал я совершенно серьезно, глядя глубоко в себя и не замечая ничего вокруг, но... так и не закончил этой фразы. Мелькнувшая было мысль «опять в чертог теней сокрылась», оставив лишь смутное переживание того, что ответ на этот вопрос есть, и чувство обиды, что я не ответил на такой простой вопрос...

«Да Вы не переживайте», — весело сказал Петр Яковлевич. — «Пока никто не может ответить на этот вопрос, но мы работаем, и когда-нибудь ответим!»

После этого он дал мне задание, и я пошел искать ответ на вопрос. Единственное, в чем я не был тогда с ним согласен, — это что никто не может ответить на этот вопрос... Ведь была же у меня мысль, была...

После нашего разговора с П.Я. Гальпериним я шесть часов просидел в библиотеке, записывая в блокнот наш разговор и пытаюсь поймать ту самую мысль, мелькнувшую во время поиска ответа на во-

прос Петра Яковлевича. Но я так ее и не поймал. Исписал весь блокнот. Я храню его до сих пор как память об уникальном опыте по формированию творческого мышления, который провел со мной Петр Яковлевич Гальперин, за что я ему всегда буду благодарен.

Три года я честно работал над проблемой и пришел к парадоксальному, весьма огорчившему меня, выводу: сформировать творческое мышление по аналогии с другими умственными действиями нельзя. У творческого мышления есть принципиальное отличие от других действий, из-за которого по отношению к нему нельзя выполнить один из постулатов поэтапного формирования: «Действие с самого начала должно выполняться правильно, без ошибок». Почему этот постулат не проходит, когда речь идет о формировании творческого мышления? — Да потому, что **творческое мышление имеет место там, где вначале была ошибка.**

Это хорошо иллюстрируют психологические эксперименты по решению творческих задач. Если человек сразу догадывается, как задача решается, то никакого творчества в этом нет. Он быстро решил задачу именно потому, что она по каким-то причинам не выступила для него творческой! Если же он сразу ее не решил, то он попадает в плен собственных ошибочных представлений, которые толкают его по неверному пути, заставляют его плодить неадекватные решения, и в конце концов заводят в тупик.

Вот в этот момент — переживания тупика, безысходности, собственной неполноценности, неспособности решить задачу, момент отчаяния, желания все бросить, послать к черту все и всех — задачу, тех, кто ее придумал, и кто ее дал, вообще все! — и начинается собственно творческий процесс. Получилось, что, если у Вас появились такие переживания, надо радоваться — у вас есть шанс сделать нечто творческое!

Вот к таким мыслям я пришел в конце пятого курса, работая над дипломом по сравнительному анализу индивидуального и коллективного решения творческих задач. Его я писал уже под руководством не П.Я. Гальперина, а его бывшего ученика Игоря Никитовича Семенова, который тоже пытался формировать творческое мышление, но тоже пришел к выводу, что нужно идти другим путем. Он пошел в исследование личностного аспекта творческого мышления и пришел к рефлексии как процессу, занимающему весьма существенное место в творческом процессе. Но какое? — Это оставалось неясным.

Прояснить это удалось мне в той самой дипломной работе, когда, анализируя эксперименты по решению творческих задач вслух, я натолкнулся на следующий факт. Сравнивая протоколы решения задач «вслух», в которых фиксировалась вся без исключения речевая продукция испытуемых, я обратил внимание на то, что между протоколами решивших и не решивших задачу есть существенное отличие. У тех, кто не смог решить задачу, различные типы высказываний на протяжении всего

хода решения чередуются между собой без каких-либо качественных отличий в этом чередовании на разных этапах решения. У тех, кто задачу решил верно, имел место факт, названный нами **«интенсификацией рефлексии перед инсайтом»** [16]. Он заключался в том, что у решивших в конце концов задачу имел место ярко выраженный участок протокола, на котором речевые высказывания распределялись иначе, чем на всем остальном протоколе. На этом участке до 60–90 % высказываний являлись рефлексивно-личностными, т. е. относились не к содержанию задачи, а к собственному процессу мышления. Это отличие было обнаружено уже в первых экспериментах, проведенных в декабре 1974 г. Во всех последующих экспериментах, которых было несколько сотен, подтверждалась та же закономерность. Всегда, когда творческое решение имело место, оно наступало после интенсивной рефлексии, направленной на восстановление целостной картины собственного поиска, собственного мышления. Выражалось это в высказываниях типа: «Почему я не могу решить?», «Что не так?», «Где-то я ошибся, но где...» и т. д. и т. п.

Сейчас слово «рефлексия» можно даже не пояснять. Оно слышится и употребляется постоянно. Даже многие школьные учителя утверждают, что опираются на рефлексию в учебном процессе, организуют ее. Рефлексия — неотъемлемый компонент проектной работы и организации деятельности. Ее учитывают в психотерапевтической практике, как существенный ресурс, с ней связывают процессы развития мышления, личности, деятельности... Но это сейчас...

А в 1975 году, когда я защищал свой диплом, в котором рефлексия объявлялась механизмом решения творческих задач, лишь один из членов экзаменационной комиссии знал это слово. (Валентина Яковлевна Ляудис, жена философа В.С. Швырева, тесно сотрудничавшего с Э.Г. Юдиным, который трактовал методологию как «внутринаучную и межнаучную рефлексию», пояснила другим членам комиссии, что это философский термин, а Александр Николаевич Соколов уточнил, не понимаю ли я случайно рефлексию, по Гегелю). Мне задали более 15 вопросов и поставили оценку «хорошо», снизив ее «за использование никому не известного, не психологического термина». Так звучал суровый приговор комиссии...

...Наверное, если бы не тот разговор с Петром Яковлевичем Гальпериным, я бы так и бросил заниматься исследованиями творческого мышления, но уж больно сильна была заданная им установка...

Я понял, что мало нечто понять самому, мало нечто вскрыть и обосновать. Надо еще суметь донести это до других, кому это интересно и важно...

...Мой диплом прочитал Никита Глебович Алексеев, который, как затем оказалось, еще в начале 1960-х гг. преподавал математику, добываясь осознанности способов решения математических задач, что позднее стал называть рефлексией. В нескольких местах он сделал пометки «NB» («nota bene» —

«очень важно», как я узнал потом). Эти пометки относились к тем местам, где описывалась динамика процесса творческого мышления...

В 1984 году я защитил диссертацию под названием «Динамика уровневой организации мышления при решении творческих задач» под руководством друга Никиты Глебовича — Якова Александровича Пономарева (который, как я узнал позже, на третьем курсе писал курсовую под руководством П.Я. Гальперина). Там меня уже никто не спрашивал, что такое рефлексия, и откуда я взял этот термин. Хотя на международном симпозиуме 1982 г. такой вопрос возник, и зарубежным психологам потребовались специальные пояснения...

... Помимо той памятной встречи с П.Я. Гальпериним в 1972 г., когда я получил импульс к изучению проблемы формирования творческого мышления, была еще одна встреча, состоявшаяся лет шесть спустя. Это был второй и последний разговор с П.Я. Гальпериним... Я уже не был студентом. Работал в Центре управления полетами, дежурил сутками, дорабатывая третий год, который должен был отработать как молодой специалист, пришедший в организацию по распределению. К тому времени я уже довольно серьезно занимался творческими задачами, и хотя нас еще не публиковали (только в редакции «Новых исследований в психологии» лежали три статьи), а И.Н. Семенов еще не защитил кандидатской диссертации, ощущение, что мы занимаемся серьезным делом (хотя это уже не вписывалось в традицию поэтапного формирования), было несомненным. И.Н. Семенов предложил мне выступить на студенческой конференции с докладом по нашим исследованиям мышления при решении творческих задач. Я приехал после ночного дежурства и не чувствовал уверенности в своей способности сделать доклад, да и не готовил его специально. Ситуация для меня осложнялась тем, что вел студенческую конференцию П.Я. Гальперин. Для меня его имя значило слишком много. Хотелось сделать очень хороший доклад, на который я не был способен, доказать, что творческое мышление можно исследовать не только методом поэтапного формирования...

Когда И.Н. Семенов объявил мой доклад, я, преодолевая внутренние сомнения, вышел на трибуну и начал рассказывать про наши исследования. Неожиданно Петр Яковлевич меня прервал, и доклад превратился в дискуссию, которую пламенной речью завершил П.Я. Гальперин. После доклада я пытался вспомнить, в какой момент прервал меня Петр Яковлевич. Увлечшись полемикой, я так и не смог точно восстановить этот момент, но произошло это, когда речь зашла о рефлексии. И хотя мы всегда и в устных выступлениях, и в статьях подчеркивали, что понятие «рефлексия» не чуждо поэтапному формированию, что «осознанность» рассматривается П.Я. Гальпериним как один из важнейших параметров умственного действия (сейчас бы мы сказали «отрефлексированность»), тем не менее был в определении рефлексии один оттенок, который побуж-

дал употреблять этот термин в 1970-е гг. с большой осторожностью. А именно, что рефлексия рассматривалась как «процесс осознания и изменения оснований собственного движения, не просто *средств деятельности*, а именно оснований. До антимарксистской крамолы, идеологически неприемлемой, от этого тезиса оставался всего один шаг: достаточно только обобщить этот тезис и уточнить, о каких основаниях может идти речь. Думаю, что Петр Яковлевич, как человек, переживший всякие времена, в которые за гораздо менее резкие суждения можно было лишиться головы, прервал мое выступление не случайно и переключил внимание аудитории с рефлексии на принципиальный тезис о необходимости с самого начала выполнять действие правильно...

... В дальнейшем я много думал о нашей дискуссии, оправдывал свою неосторожность тем, что делал доклад после ночного дежурства, укорял себя за то, что не задумывался о «политическом аспекте», которого просто не видел, переживал, что по итогам дискуссии все были «в восторге от Гальперина» (такую обратную связь дали студенты Никите Глебовичу Алексею, который в то время вел спецкурс по рефлексии на факультете психологии). Вспоминая этот эпизод на конференции, я думал о Петре Яковлевиче, который защитил кандидатскую диссертацию в 1936 г., затем многие годы должен был скрывать свою приверженность теории Л.С. Выготского, а в конце 1940-х вообще, как и другие ведущие психологи, должен был публично дать обещание исходить из теории И.П. Павлова. В моих глазах П.Я. Гальперин был исключительно цельным человеком. И если такой человек дал слово, причем публично, что в психологических исследованиях будет исходить из теории Павлова, то он не сможет пойти на компромисс с совестью, т. е. говорить одно, а делать другое. Это была сложная «творческая задача»: как остаться при своих воззрениях, но и не отречься от публично данного обещания... И Петр Яковлевич эту задачу решил, объявив предметом психологии ориентировочную деятельность (которая корнями уходит в ориентировочный рефлекс, выявленный И.П. Павловым), построив на этой основе теорию поэтапного формирования умственных действий, доказав экспериментально теорию интериоризации, развивая тем самым культурно-историческую теорию Л.С. Выготского. Мне казалось, что это было красивое решение крайне сложной научной и нравственной задачи, найденное в условиях невероятно узких идеологических рамок... В этих рамках для любого формируемого действия строилась единственно правильная ориентировочная основа, само действие было осознанным, но не было места процессу осознания и изменения оснований... Лишь в работе В.Л. Даниловой была сделана существенная уступка рефлексии в виде «осознания и анализа собственных гипотез» при решении творческих задач, среди которых могли быть и ошибочные, но почему-то было важно, что это именно гипотезы, а не доведенные до логического конца действия...

...В моей диссертации, которая, как я уже упоминал, защищалась в 1984 г., был один параграф в экспериментальной части, посвященный формированию осознанной личностной позиции при решении творческих задач. Сформировать творческое мышление у меня тоже не получилось. Но дань традиции была отдана...

...После защиты диссертации я почти 20 лет не возвращался в исследовательском плане ни к теме творческого мышления, ни к теме поэтапного формирования, хотя и занимался практикой организации индивидуального и коллективного решения проблем. В перестроечные годы тема рефлексии, как процесса осознания и изменения оснований мышления и деятельности, трансформировалась в проблему освобождения мышления от стереотипов сознания. В поддержке проектной деятельности, направленной на решение различных социальных проблем, в том числе проблем развития образования, работа с творческим процессом, в том числе с рефлексией, была одной из важнейших ее составляющих.

...В середине 1990-х гг. в центр моих интересов вышла проблема содействия развитию детей, имеющих трудности в обучении, детей, чье развитие осложнено различными социальными, биологическими и психологическими факторами, а также детей с инвалидностью. В этой работе постепенно начали соединяться и наработанные в наших с И.Н. Семеновым и Н.Г. Алексеевым исследованиях творческого мышления представления о рефлексии, и теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина, и представления Л.С. Выготского о взаимосвязи обучения и развития, в которых помимо тезиса об интериоризации было для нас особенно важным понятие «зоны ближайшего развития». Для меня осталось загадкой, почему Петр Яковлевич не пользовался этим понятием, во всяком случае ни в одной из его работ я пока не нашел упоминания о «зоне ближайшего развития». Хотя сами этапы выполнения действия сначала в материальном плане, затем во внешней речи, затем во внутренней речи и полностью в идеальном плане можно рассматривать как движение в зоне ближайшего развития. В проекте «Шахматы для общего развития», о котором я расскажу чуть позже, мы попытались реализовать именно эту идею...

В практике оказания помощи детям с трудностями в обучении мы стали нередко прибегать к материализации действий, которые детям предстояло освоить или... перестроить. На этом моменте следует остановиться особо.

Я хорошо помню по лекциям П.Я. Гальперина, что он неоднократно подчеркивал: научить легче, чем переучить; важно с самого начала учить действовать правильно. Поэтому ориентировочная основа должна быть полной. Ошибки и «неправильные умения» рассматривались как крайне нежелательные обстоятельства процесса формирования.

Но это в теории. А на практике любой человек, даже маленький ребенок, всегда что-то умеет, и лю-

бое *обучение* (формирование) всегда в той или иной степени представляет собой *переучивание*, т. е. некоторую перестройку сложившихся способов действия. Но тогда во всяком обучении присутствует и рефлексия как процесс, в ходе которого происходит осознание неадекватных способов действия и освобождение от них. Рефлексия как бы расчищает место, «убирая» или «отодвигая» одни способы (неадекватные) и делая возможным на этом месте выстроить («вырастить») другие (более адекватные). Сформировать поэтапно, тщательно избегая ошибок, так, чтобы действие с самого начала осуществлялось правильно, на практике — особенно, если речь идет о сложных действиях, — не получается. Даже при обучении машинописи, где действия крайне простые, обязательно какие-то мелочи упускаются, что тут же приводит к характерным ошибкам, к необходимости их отрефлексировать и изменить успешные сложиться, неадекватные способы.

Практика — в нашем исполнении — примирила технологию поэтапного формирования умственных действий, рассматриваемых как способы решения различного рода задач, и ошибку, как неизбежный момент всякого обучения, всякого освоения нового в естественных условиях. Признание ошибки не как нежелательного момента обучения, а как обязательного события, «легализовало» рефлексии, отведя ей вполне определенное место в процессе обучения (формирования умственных действий и помощи в преодолении учебных трудностей). Все, что наработано было на творческих задачах — представление о динамике процесса, направляемого ложным пониманием задачи, о рефлексии как осознании и изменении оснований, порождающих это понимание, об эффективности подсказки, о роли личностного компонента, — оказалось применимым к проблемным ситуациям, возникающим в учебной деятельности и вообще в процессах развития. Творческая задача стала рассматриваться не как модель, на которой можно изучать творческое мышление, а как простейший аналог проблемной ситуации, возникающей в любой деятельности. «Простейший» — с точки зрения предметного содержания, в том смысле, что они не требуют специальных знаний, выходящих за рамки начальной школы. Но они отнюдь не так просты, когда их решают. И трудности связаны именно с тем, что осознание и перестройка оснований и способов деятельности, — процесс не подвластный многим людям, не имеющий единственно правильного способа осуществления действия, и в этом смысле не допускающий формирования по наработанной технологии.

...В конце 1970-х гг. Никита Глебович начал читать спецкурс по рефлексии на факультете психологии. Большинство студентов не слышали про нее. Тогда Никита Глебович нарисовал экспоненту и сказал: «Вот так будет нарастать знание о рефлексии! Сейчас про рефлексии почти никто ничего не знает, а лет через 20 это будут знать все, и обойтись без этого слова будет нельзя! Вы просто не сможете выразить свою мысль, без этого слова!» [2].

Это был 1979 год... Каждый раз, когда я слышу это слово в метро или по радио, от знакомых или незнакомых людей, я вспоминаю те слова Никиты Глебовича. Вы оказались правы, Никита Глебович! Без рефлексии теперь никуда. Более того, оказалось, что рефлексия — неотъемлемая составляющая всякого культурного процесса. Разве можно назвать культурным процесс, если нечто делается, но не осознается! Культура предполагает осознание того, что делается, как, зачем, какие будут последствия, как можно предупредить негативные последствия и т. д. А если процесс разворачивается некультурно, т. е. без рефлексии, без осознания того, куда, зачем, как двигаться, какие могут быть последствия, то получается часто не совсем то, что задумывалось...

...Ситуации затруднения, проблематизирующие способы деятельности, сигнализирующие о необходимости их перестройки, возникают в учебной деятельности постоянно. Но если в деятельности имеют место ошибки и затруднения, это означает, что для успешности процесса мышления должен включиться механизм рефлексии. То есть ребенок должен попытаться понять причину своего затруднения, что он не так понял, не так сделал, проанализировать собственный процесс мышления, выстроить целостное представление о нем (схематизировать его или изобразить каким-либо образом) и выявить основание своей деятельности, которое неосознанно владело им и направляло его мысли и действия по неверному пути. Если учителю удастся организовать этот процесс, то любая ситуация затруднения, преодоленная ребенком самостоятельно, становится бесценной с точки зрения педагогических целей.

Можно посмотреть, какие качества приобретает человек, самостоятельно преодолевая ситуацию затруднения.

Ну, во-первых, конечно же, способность к рефлексии, потому что без нее разрешить проблемную ситуацию не удастся.

Во-вторых, чтобы «включить» рефлексии, нужно справиться со всевозможными переживаниями, которые возникают в ситуации затруднения и неуспеха. Таким образом, развивается способность противостоять своим негативным эмоциям, использовать их энергию, управлять своим состоянием, «владеть собой».

В-третьих, чтобы преодолеть ситуацию затруднения, необходимо сохранять желание, не терять веру в успех, в себя. Таким образом, у человека, который способен сохранять конструктивную активность в сложной ситуации, формируется нечто вроде жизненного оптимизма, смелости, уверенности в том, что неразрешимых ситуаций нет (сейчас эта идея развивается в рамках темы «жизнестойкость»).

Можно продолжать перечисление различных качеств, способностей, которых требует творческая ситуация и которые развиваются в процессе самостоятельного преодоления человеком проблемных ситуаций. Нам остается только собрать воедино различные части рассуждения, для того чтобы по-

нять, какова роль этих процессов в учебной деятельности.

Если учитель способен поддержать творческую активность ученика в проблемной ситуации, то результатом могут быть способности, которые выражаются в том, что в самой сложной ситуации человек упорно ищет решение, страстно хочет решить самые сложные задачи, жаждет знаний, которые ему необходимы, верит в успех, в свои силы, в осмысленность учебы и вообще того, что делает, проявляет удивительную изобретательность в поиске различных вариантов решения, способен осмыслить свою деятельность, дать полный отчет о ней, способен владеть своим состоянием и управлять своим мышлением.

...Добавление к тезису о том, что ребенок развивается как субъект собственной деятельности, идеи, что он развивается и как субъект ее рефлексии, позволило нам выдвинуть идею рефлексивно-деятельностного подхода к оказанию помощи детям в преодолении учебных трудностей и содействию развитию [12]. Понятие ошибки в нем стало важнейшим, так как ошибка (затруднение) стала рассматриваться как ситуация, позволяющая взрослому вмешаться в процесс, оказать помощь, в которой ребенок успешно справляющийся с заданиями может не нуждаться, а для ребенка — это повод задуматься о том, как он действует, возможность что-то в себе изменить.

...В 2004 году мы совместно с международным гроссмейстером ФИДЕ по шахматам Ю.С. Разуваевым начали реализовывать одну из старых идей Н.Г. Алексеева о том, что шахматы — это деятельность, в которой может развиваться способность действовать в уме, что важно для учащихся начальной школы. Н.Г. Алексеев [1] высказал эту идею еще в 1979 г., когда начал работать в лаборатории шахмат, а затем в ГЦОЛИФКе. В реализации этой идеи существенное место отводилось поэтапному формированию как теории, содержащей в себе ключи к формированию внутреннего плана действия. Предполагалось, что идея поэтапного формирования способности действовать в уме на шахматном материале будет дополнена идеей развития рефлексии, что позволит детям и учителям осуществлять осознанный перенос способностей, формируемых в игре в шахматы, на другие виды учебной деятельности и учебные предметы. Таким образом, в проекте «Шахматы для общего развития» была сделана попытка соединения рефлексивно-деятельностного подхода и метода поэтапного формирования.

В плане освоения шахмат в основу обучения была положена идея научить ребенка делать мысленно шахматный ход. С точки зрения формирования умственных действий, оказалось, что за способностью сделать шахматный ход стоит множество других способностей, которые у людей, играющих в шахматы, либо не формируются вообще, либо формируются стихийно со всеми присущими стихийно сформированному действию недостатками.

В ходе реализации проекта выяснилось, что связь между рефлексией и идеями поэтапного формирова-

ния высветилась новой гранью. Материализация действия с дальнейшим проговариванием способствовала не только формированию самого действия, но и делала возможной рефлекссию способа ее осуществления. Не только формировалось действие, выполняемое осознанно, но и развивалась способность к осознанию своих действий (рефлексия), если это принималось во внимание самим педагогом. Таким образом, на занятиях шло обучение шахматам, а в результате происходило развитие внутреннего плана действий, рефлексии, памяти, внимания, работоспособности и других когнитивных и личностных свойств. Определяющими успешность формирования были составляющие процесса, а не содержание собственно шахматной деятельности [21].

Смещение акцента с содержания деятельности на процесс является существенным изменением взглядов на развитие в обучении по сравнению с теми, которые формировались в 70–80-х гг. прошлого века, когда идеи развивающего обучения набирали силу. Например, Д.Б. Эльконин, обосновывая важность содержания образования для развития, приводит пример, иллюстрирующий его мысль, почему обучение может оказаться неразвивающим или быть нейтральным к нему. «Так, обучение печатанию на пишущей машинке, каким бы современным способом оно ни производилось, не вносит ничего принципиально нового в умственное развитие. Конечно, человек приобретает при этом ряд новых навыков, у него развивается гибкость пальцев и быстрота ориентации в клавиатуре, но никакого влияния на умственное развитие приобретение этого навыка не оказывает» [24, с. 372].

Действительно, если обучение сводится только к формированию новых навыков и не включает никаких иных векторов, оно будет иметь минимальный эффект для развития (или даже не иметь его вовсе). Но если обучение печатанию на машинке (сейчас бы мы сказали «на компьютере») осуществляется в контексте преодоления человеком глубокой убежденности в том, что он не может этому научиться, что это слишком сложно, что он вообще не может ничему научиться (выученная беспомощность, по М. Селигмену [26]), то формирование, казалось бы, примитивных двигательных навыков может иметь значительный развивающий и даже психотерапевтический эффект.

Человек преодолевает комплекс выученной беспомощности, частично освобождается от его власти над собой, обретая тем самым важный ресурс в виде готовности учиться, осваивать новый материал (вектор активности). Он приобретает положительный опыт успешного обучения новому, если этот опыт отрефлексирован, он становится его важным личным достоянием (вектор способности преодолевать трудности). Опыт успеха придает смысл новым попыткам научиться чему-либо (вектор смысла). Новый опыт превращает обучение в эмоционально положительно окрашенную деятельность (вектор эмоционального отношения к учебе). Могут происходить положительные изменения по вектору само-

эффективности [25]. Опыт получения квалифицированной поддержки укрепляет доверие к другому человеку, ее оказавшему (вектор интерперсональных отношений). Перечисление вероятных «шагов в развитии» можно продолжать и дальше, но мы отметим один из важнейших шагов, который в этом случае обязательно делается, — изменение самооценки в сторону ее повышения, укрепления веры в себя и свои возможности, в свою способность быть субъектом собственной деятельности. Это не теоретически смоделированный случай, а реальный случай из практики оказания помощи в преодолении учебных трудностей — случай, достойный отдельного описания...

*... В ноябре 200... г. ко мне обратилась студентка с просьбой о руководстве ее дипломной работой. Назовем ее студенткой М. Все предыдущие руководители на втором, третьем и четвертом курсах (руководители были разные) от нее отказались. Курсовую за четвертый курс она защитила на 7 баллов (три с минусом). Как ей удавалось сдавать экзамены, я не понимал, так как связанной речи от нее не слышал. Потом обратил внимание на своеобразный прием «передачи инициативы преподавателю»: в самый ответственный момент, когда нужно было сказать нечто конкретное, она начинала волноваться, покашливать, прочищать горло, и преподаватель сам незаметно для себя начинал формулировать ответы на свои вопросы, с которыми студентка М. охотно соглашалась. Такая тактика сдачи экзаменов позволила ей дойти до пятого курса... С курсовыми работами было сложнее, там требовался письменный текст. Не знаю, какого качества были работы, но за последнюю, как я уже говорил, было поставлено 7 баллов, что является в каком-то смысле условной положительной оценкой. Обратиться ко мне студентке М. посоветовала ее подруга, у которой тоже были большие трудности с текстом, но курсовая (под моим руководством), хотя и была защищена не в срок, получилась довольно приличной с хорошим заделом на диплом...*

*В студентке М. меня привлекло большое желание стать дипломированным психологом, готовность работать, надежда на меня (хотя мы до этого времени и не встречались). Смутил низкий уровень знаний и полное неверие в себя. Однажды, по молодости лет, я попал в ситуацию, когда из любви к проблеме помог человеку написать диплом, фактически сделав большую часть работы за него. Но эта услуга оказалась медвежьей... Ничего хорошего из этого не вышло ни для него, ни для наших с ним отношений, ни для дела... С тех пор я пришел к выводу, что помощь должна осуществляться «по процессу», но в содержании человек должен двигаться сам, в соответствии со своими возможностями, в зоне своего ближайшего развития...*

*... Поскольку времени до защиты диплома оставалось мало, а конкретной темы со стороны студентки М. заявлено не было, я предложил ей апробировать новый опросник, над которым мы тогда работали. Работа с опросником позволяла в короткий срок собрать большой фактический материал, а математи-*

ческая обработка — получить достоверные результаты. Смысл работы был прозрачен, так что описание результатов не должно было составить каких-либо проблем...

Тем не менее в первый год работы защита диплома не состоялась, поскольку студентка М. не написала ни одной строчки своей рукой. Она провела колоссальную работу по обработке результатов, получила красивые результаты, даже доложила их на внутреннем студенческом семинаре, но текста не было вообще. Уже перед самой датой защиты, после того как было принято трудное решение, перенести защиту на следующий год, она прислала одну страничку авторского текста...

В следующем учебном году история повторилась. Она продолжала выполнять огромные объемы технической работы, совершенствуя формы представления экспериментального материала, в разговорах о теме проявляла понимание смысла работы и полученных результатов, но текста не было. К весне ситуация стала угрожающей. Я честно предупредил ее, что готов работать с ее текстом, каким бы плохим он ни был, но писать за нее или наговаривать текст не буду, так как это не в моих правилах... К середине апреля М. вдруг заявила, что не может написать текст, поскольку очень медленно двумя пальцами печатает на компьютере. Я сказал, что владею методикой Гальперина—Малова и могу научить ее за семь часов печатать десятью пальцами, вслепую, без ошибок, со скоростью 90 знаков в минуту... Она согласилась, выразив при этом сомнение в том, что она может чему-либо научиться...

Изготовив схемы в соответствии с клавиатурой ее ноутбука, мы приступили к поэтапному формированию навыка печатания на машинке десятью пальцами вслепую... Трудно сказать, был ли этот процесс поэтапным формированием или же «психотерапией через деятельность», так как я постоянно ощущал то, что принято называть выученной беспомощностью. Студентка М. утверждала, что всю жизнь путает «право и лево, верх и низ», что никогда не сможет этому научиться. Экран компьютера был заклеен бумажками со стрелками «вверх», «вниз», «вправо», «влево». Она могла сказать «двигаем вторым пальцем левой руки вверх» и двинуть пятым пальцем правой руки вниз, не замечая, что ее движение не соответствует тому, что она проговаривает. Один из главных постулатов поэтапного формирования — «действие должно осуществляться с самого начала правильно без ошибок — выполнить было невозможно, так как все действие, в основном состояло из ошибок, несмотря на то, что перед глазами была полная ориентировочная его основа. Я понимал, что проблема лежит в личностном аспекте мышления (если вспомнить схему четырех уровней описания мышления) и помочь в преодолении личностного барьера может рефлексия. Но то, что было хорошо в теории, не особенно удавалось реализовать на практике...

В положенные семь часов мы не уложились. Я подозревал, что несмотря на мои инструкции ничего не

делать дома, М. пыталась учить клавиатуру, ужасно переживала, что никак не может запомнить ее. Мои объяснения, что учить ее не надо, так как средства действия усваиваются непроизвольно в его структуре, принимались на веру, но руководством к ее собственному действию не становились...

Качественный скачок произошел на восемнадцатом часу работы (мы занимались почти каждый день по одному часу), когда за одно занятие она прошла дистанцию с выполнения действия на счет «четыре» (под метроном) до счета «один», т. е. начала уверенно десятью пальцами, без ошибок, печатать со скоростью 60 знаков в минуту. На этом занятии «машинописью» мы прекратили, результат был достигнут, хотя времени потребовалось в два с половиной раза больше, чем обычно...

Но текста диплома все не было, хотя, казалось бы, основное препятствие было устранено. Значит, дело было не в том, что М. медленно печатала, а в чем-то другом. Я предполагал, что этим «другим» являлось глубочайшее неверие в себя, в свою способность написать что-нибудь толковое. Желание во что бы то ни стало быть психологом и неверие в себя создавало острый внутренний конфликт, парализуя собственную творческую инициативу, но побуждая искать «обходные пути». Кстати говоря, когда годом раньше мне удалось ее убедить отложить защиту, основной аргумент был именно таков: «Будете ли Вы чувствовать себя дипломированным психологом, если текст будет написан не Вами, а получите Вы за него 7 баллов?». Оказалось, что М. важно не только иметь диплом, но и чувствовать себя психологом, т. е. полноценным специалистом...

Ситуация разрешилась успешно, когда до представления диплома рецензенту оставались считанные дни, а текста все не было. За одну ночь М. написала (благодаря освоенному методу печатания десятью пальцами) 53 страницы авторского текста. В течение дня работа над тестом была завершена. В качестве научного руководителя я осуществил литературное редактирование. Рецензент оценил диплом на 14 баллов, что соответствовало твердой «пятерке». Доклад был сделан «из головы», подготовить письменный текст не получилось из-за технического сбоя компьютера...

Преодоление «выученной беспомощности», понимание того, что диплом был написан «с помощью», но самостоятельно, выразилось в том, что М. начала осваивать новые виды деятельности, освоила создание картин из тонких полосок бумаги, затем, изготовление детских игрушек из шерсти. Учителя были ей не нужны, она обучалась, находя описание соответствующих видов деятельности в интернете. Профессиональная карьера после окончания вуза сложилась вполне успешно: начав работу в качестве педагога-психолога детского сада, она вскоре стала директором-организатором нового центра помощи семье и детям, пройдя сложную процедуру профессионального отбора.

Я столь подробно описал этот случай именно потому, что ключевым, поворотным, моментом в на-



шем взаимодействии, стал именно успех в освоении навыка печатания на клавиатуре компьютера. Именно тогда начался перелом, и в конфликте «хочу, но не могу», в области «не могу» появилась «брешь»: «могу, если процесс организован правильно». То, что с некоторого момента в моем представлении выглядело слабым местом теории и метода поэтапного формирования, а именно, «формирование у человека», а не «человеком», как будто человек это не субъект деятельности, а некое «психическое пространство», в котором другой человек может нечто сформировать, позволило компенсировать слабость субъектной позиции и обеспечить успешный результат. И именно успех в обучении (то, что это был всего лишь навык печатания вслепую, не играет роли, так как успех был достигнут на фоне внутренней убежденности в его невозможности) дал удивительный психотерапевтический эффект — эффект общего развития, поскольку радикальное изменение произошло в проблемном эпицентре, который сдерживал и блокировал движение по всем другим направлениям, оставляя «живым» лишь «голое», ресурсно ничем не обеспеченное, желание стать психологом.

... В том, что поэтапное формирование может оказывать благотворный эффект на развитие личности, меня убедила дипломная работа моей однокурсницы Т. Морозкиной, которая называлась, кажется, «Формирование уровня притязаний на основе введения критерия сложности». Суть исследования сводилась к тому, что с детьми, отличавшимися неадекватно завышенным уровнем притязаний, выбиравшими непосильно сложные задания, с которыми не справлялись, проводилась работа по формированию способности оценивать уровень сложности задания, для чего вводились соответствующие критерии. У детей, которые при выборе задания начинали ориентироваться на эти критерии, феномен неадекватно завышенного уровня притязаний исчезал, что позволяло сделать вывод о возможности корректировать его таким образом. К сожалению, насколько мне известно, эта работа не получила дальнейшего развития, как и вообще «личностная проблематика».

В заключение хотелось бы остановиться на одном важном положении отечественной психологии, которое нередко считается «само собой разумеющимся», но многие педагогические технологии оказываются в противоречии с этим положением, снижая или сводя на нет свой развивающий потенциал. Это тезис о ребенке как субъекте собственной деятельности, в конечном итоге, собственного развития. Л.С. Выготский [5] делал акцент на слове «сотрудничество», описывая взаимодействие ребенка и взрослого. Сотрудничество — это взаимодействие двух субъектов одной деятельности, одним из которых является ребенок. Д.Б. Эльконин [24] подчеркивал, что источником развития ребенка является его собственная интеллектуальная деятельность. В развивающем обучении ставится задача развития самостоятельности ребенка, способности учиться [10; 23], сама дея-

тельность понимается как «совместно-распределенная». С позиций психологической антропологии (В.И. Слободчиков) развитие ребенка — это его движение по линии от субъекта существования к субъекту саморазвития и самоосуществления. Эти и подобные указания на субъектность ребенка в деятельности, в развитии, в учебной деятельности [11], во взаимодействии со взрослым, тем не менее, удивительным образом уживаются в профессиональном сознании не только отечественных, но и зарубежных психологов, придерживающихся представлений культурно-исторической психологии, с идеями психологического, педагогического психотерапевтического, воспитательного воздействия на ребенка. Хотя при ближайшем рассмотрении очевидно, что «субъектность» и «воздействие» — понятия концептуально несовместимые, более того, находящиеся в реципрокных отношениях: всякое воздействие на другого человека создает риск уничтожения его субъектности; впрочем, поддержка субъектности невозможна средствами воздействия, а предполагает средства поддержки и сотрудничества.

Однако развитие субъекта в деятельности предполагает не только ее осуществление (совместно или самостоятельно), но и ее рефлекссию, которая рассматривается как один из важнейших механизмов развития. Этого понятия не было у Л.С. Выготского, но оно органично вошло в психологию развития, так как продолжает идею Л.С. Выготского о развитии как овладении человеком собственными психическими процессами. Рефлексия позволяет осознанно распоряжаться своими ресурсами, выстраивать и перестраивать собственную деятельность, а не находиться во власти различного рода стереотипов. Рефлексия является важным процессом и в выстраивании межличностных отношений, так как дает возможность людям понимать позиции друг друга, устанавливать отношения между ними, преодолевать различного рода конфликты и их причины.

Отношение к ребенку как к субъекту собственной деятельности и ее рефлексии является основополагающим моментом в технологии индивидуализации образовательного процесса ребенка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), основанной на рефлексивно-деятельностном подходе [15].

Кратко резюмируя основные положения, задающие представления о когнитивно-личностном развитии ребенка в культурно-исторической психологии и имеющие принципиальное значение для практики инклюзивного образования, отметим, что развитие понимается как процесс, происходящий:

- в сотрудничестве ребенка и взрослого (другого человека);
- в сотрудничестве, осуществляющемся в зоне ближайшего развития ребенка;
- в ходе присвоения ребенком опыта совместной деятельности;
- при условии, что ребенок является одним из субъектов осуществления этой деятельности и ее рефлексии;

• при условии, что взрослый оказывает помощь, опираясь на ресурсы ребенка (на то, что он может), стремясь к приумножению этих ресурсов.

При этом сам процесс развития может быть описан как постоянное расширение границ зон актуального и ближайшего развития, по самым различным когнитивным и личностным векторам, динамика движения по которым инициируется в совместной деятельности ребенка со взрослым.

Схема многовекторного представления о ЗБР, ставшая в дальнейшем базовой для РДП, появилась в 2006 г. во многом под влиянием исследований, в которых делались попытки выйти за рамки плоскостного представления о ЗБР, прежде всего исследования Л.Ф. Обуховой и И.Г. Корепановой (2005), а также Белопольской (1997). В этих работах ЗБР рассматривалась не как зона движения в рамках некоего предметного материала, а как имеющая и другие измерения, смысловое, эмоциональное, направленность на другого человека. Возможно именно этого образа — представления о возможности рассмотрения ЗБР в других измерениях — и не хватало для появления многовекторной схемы. Сейчас, спустя всего лишь 6 лет, логическое рассуждение выглядит почти банальным. Если обучение, по Л.С. Выготскому (1982, 1984), ведет за собой развитие, то значит, в ходе обучения нечто развивается, нечто, не сводимое к объему получаемых знаний и навыков. Указания на этот факт звучали и раньше, и особенно яркими были исследования, проведенные под руководством П.Я. Гальперина по формированию начальных математических понятий [19], где, как подчеркивал П.Я. Гальперин [7], происходит не только усвоение математических представлений, выработанных в культурно-историческом опыте человечества, в ходе обучения *меняются оперативные схемы мышления* об объекте, который теперь видится ребенком как имеющий независимые друг от друга параметры, каждый из которых измеряется своими единицами.

Этот шаг (или, может быть, эти сто шагов?) в развитии имел и вполне качественное выражение: у ребенка, прошедшего через процедуру формирования начальных математических понятий (мера, единица, число, счет), исчезали феномены Пиаже. Ярчайшая иллюстрация того, как обучение может вести за собой развитие. В данном случае развитие в ходе обучения математике пошло, точнее, было отслежено по вектору «мышление». Но, возможно, были изменения и по другим векторам? Например, П.Я. Гальперин, рассказывая на лекциях об этих экспериментах, отмечал, что были и другие изменения. В частности, говорил он, дети становились очень недоверчивыми, часто отказываясь принимать как равные объемы с одинаковым количеством жидкости в одинаковых бутылках. «Нет, — говорил ребенок, — они не равные!», добавлял каплю и успокаивался: «Вот теперь — равные!». Но ведь это же следует рассматривать как некоторые личностные изменения, которые, безусловно, можно считать побочными шагами в развитии, сделанными в ходе обучения математике.

А если взять параметр уверенности? До того, как ребенок усвоил понятия меры, единицы, числа, он отвечал на вопросы, как ему казалось, абсолютно правильно. Ведь если в бутылке, которую перевернули, уровень воды стал выше, значит ее стало больше. Это очевидно, а оказывается почему-то неправильно. Возникает неуверенность в себе из-за понимания невозможности доверять своим ощущениям, своим глазам (может быть, отсюда излишняя недоверчивость?). Зато теперь, понимая, что объем воды не зависит от положения бутылки в пространстве, он точно и уверенно отвечает правильно на любой подобный вопрос. Уверенность в себе, в своих знаниях, если это не самоуверенность, а чувство, которое опирается на вполне операциональные, проверенные опытом критерии, хорошее и полезное чувство для развития человека. Значит, в этом (тоже личностном) направлении, также можно отметить определенные «шаги в развитии». А сколько этих возможных измерений, каковы они, как их определить?

Ответом на эти вопросы для нас стала схема многовекторного представления о ЗБР (см. рисунок).

В нижней плоскости взаимодействия ребенка и взрослого находится предметное поле. Эта часть рисунка изображает традиционное понимание зоны ближайшего развития как области действий, которые ребенок способен выполнить совместно со взрослым, но не может выполнить сам.

Таким образом, к словам Л.С. Выготского (1982) о потенциале одного шага в обучении мы стали относиться не как к метафоре, а как к *мере эффективности работы педагога: чем больше шагов в развитии делает ученик, преодолевая с помощью учителя проблемную ситуацию, тем более эффективной следует считать его помощь.*

Если обратиться к рисунку (между собой эту схему мы стали называть «цветочек»), то развитие можно представить как уникальное событие в жизни ребенка, когда в проблемной ситуации происходит изменение в сторону расширения границ зон актуального и ближайшего развития сразу по нескольким векторам, и тогда возникает новое качество. Ребенок начинает раскрываться подобно тому, как распускается цветок, отсюда и название схемы «цветочек».

*... Любая психологическая теория создается в конкретных культурно-исторических условиях, которые неизбежно оказывают на нее значительное влияние. Нашему поколению трудно понять всю меру испытания страхом уничтожения морального и физического, которые выпали на долю поколения Петра Яковлевича Гальперина, Блюмы Вульфовны Зейгарник, Александра Романовича Лурии и других наших учителей. Понимание ограничений концепции должно быть неразрывно связано с историческими условиями, в которых она создавалась. Ее нельзя рассматривать в отрыве от того жесткого идеологического пресса, которым сопровождалась ее разработка. Поэтому ее развитие со временем может вступать в определенные противоречия с теми постулатами, на которых она была основана и которые были обусловлены «ис-*

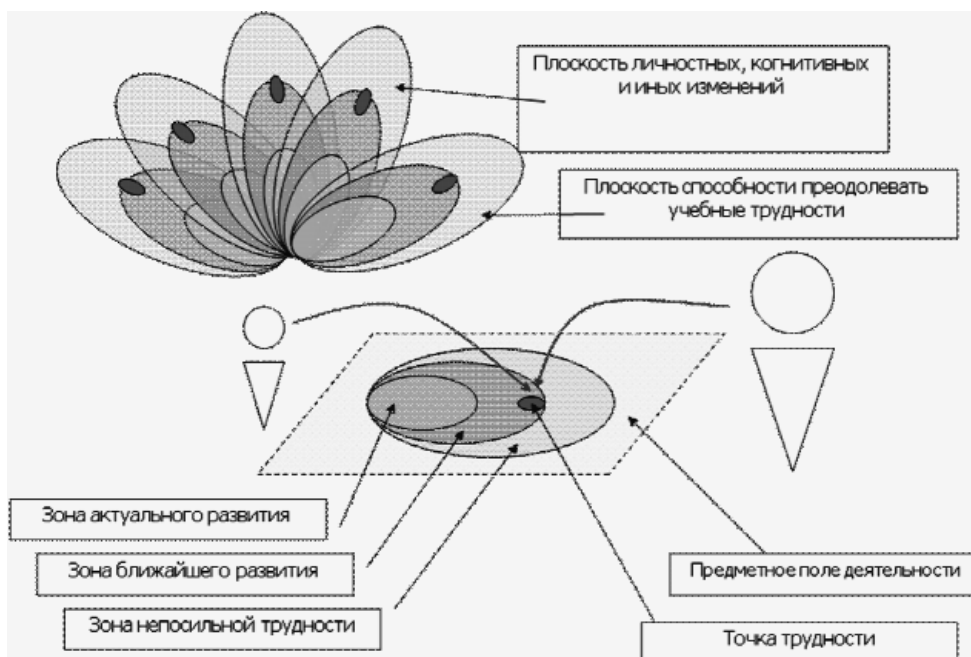


Рис. Схема зоны ближайшего развития как совокупности векторов, по которым возможны «шаги» в развитии. Иллюстрация к ресурсу проблемной ситуации для развития, а также к тезису Л.С. Выготского «один шаг в обучении может означать сто шагов в развитии» [13; 14].

торической необходимостью». Наверное, настало время, когда по крайней мере некоторые из этих постулатов должны быть пересмотрены. Конечно, в условиях, когда все в жизни страны определялось «сверху», а партийные чиновники указывали ученым с мировым именем, из какой концепции надо исходить, строя свои психологические теории, схема «ориентировка — исполнение — контроль», выдвинутая П.Я. Гальпериним для описания формируемого действия, была вполне адекватна. Но в условиях перестройки 1990-х гг. Н.Г. Алексеев предложил другую схему деятельности, более соответствующую духу времени: «замысел — реализация — рефлексия». Эти схемы не противоречат, а, скорее, дополняют друг друга, будучи адекватными для разных режимов деятельности. Если мы решаем задачу, условия которой даны, то нужно действовать по первой схеме, если действуем в ситуации неопределенности, позволяющей действовать по собственному усмотрению, то нужно обратить свой взор внутрь, делать то, что подсказывает сердце и совесть. Тогда детерминантой деятельности может стать замысел воплощения глубинных ценностей, а ориентиром — вторая схема. Наверное, устарел отвечавший духу «того» времени тезис о том, что есть один-единственный правильный способ осуществления действия. Сейчас мы говорим о собственных способах, об индивидуализации образовательного процесса. И осознанность действия не тождественна его «отрефлексированно-

сти». Рефлексия есть у субъекта, формирующего и воплощающего собственный замысел, а не у исполнителя, реализующего чужую идею... Когда я шел на собеседование для приема на кафедру к П.Я. Гальперину, студенты, которые там уже учились, говорили: «Помни пароль: «ребенок — *tabula rasa!*», в том смысле, что мы можем сформировать у ребенка все, как бы написав на этой «чистой доске» любой текст. Тогда этот тезис был прогрессивен, так как формулировался в оппозиции биологизаторам и эпифеноменалистам, рассматривающим психику как «зеркало» деятельности мозга. Сейчас столь ортодоксальная позиция не актуальна. Да и практика показывает, что «чистых досок» не бывает, какой-то текст на них всегда уже есть, надо его учитывать и с ним считаться. Для практики обучения это означает учитывать актуальный уровень, сложившиеся способы, зону ближайшего развития, учитывать, что обучение — это всегда в определенном смысле «переучивание», а не формирование в смысле написания текста на чистой доске. И, конечно же, любое «формирование» не есть формирование данного конкретного действия, это всегда изменение всей системы, даже если это не «формирование», а мягкая психологическая или педагогическая помощь. И здесь потенциал поэтапного формирования, как такой системы психологического знания, которая позволяет преодолевать любые учебные трудности, оказывается поистине неисчерпаемым.

### Литература

1. *Алексеев Н.Г.* Проектирование условий развития рефлексивного мышления: Дисс. в форме научного доклада ... д-ра психол. наук. М., 2002.
2. *Алексеев Н.Г.* Шахматы и развитие мышления // Шахматы: наука, опыт, мастерство. М., 1990.
3. *Белопольская Н.Л.* Оценка когнитивных и эмоциональных компонентов зоны ближайшего развития у детей с задержкой психического развития // Вопросы психологии. 1997. № 1.
4. *Выготский Л.С.* Мышление и речь // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 2. М., 1982.
5. *Выготский Л.С.* Проблемы детской (возрастной психологии) // Собр. соч.: Т. 4. М., 1984.
6. *Гальперин П.Я.* Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. М., 1966.
7. *Гальперин П.Я.* К исследованию интеллектуального развития ребенка // Вопросы психологии. 1969. № 1.
8. *Гальперин П.Я.* Лекции по психологии: Учеб. пособие для студ. вузов. М., 2002.
9. *Гальперин П.Я., Данилова В.Л.* Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач // Вопросы психологии. 1980. № 1.
10. *Давыдов В.В.* Теория развивающего обучения. М., 1996.
11. *Давыдов В.В., Слободчиков В.И., Цукерман Г.А.* Младший школьник как субъект деятельности // Вопросы психологии. 1992. № 3–4.
12. *Зарецкий В.К.* Динамика уровневой организации мышления при решении творческих задач: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 1984.
13. *Зарецкий В.К.* О чем не успел написать Л.С. Выготский // Культурно-историческая психология. 2007. № 3.
14. *Зарецкий В.К.* Эвристический потенциал понятия «зона ближайшего развития» // Вопросы психологии. 2008. № 6.
15. *Зарецкий В.К., Гордон М.М.* О возможности индивидуализации образовательного процесса на основе рефлексивно-деятельностного подхода в инклюзивной практике // Психологическая наука и образование. 2011. № 3.
16. *Зарецкий В.К., Семенов И.Н.* Логико-психологический анализ продуктивного мышления при дискурсивном решении задач // Новые исследования в психологии. 1979. № 1.
17. *Зинченко П.И.* Непроизвольное запоминание. М., 1961.
18. *Кабыльницкая С.Л.* Экспериментальное формирование внимания // Управление познавательной деятельностью учащихся / Под ред. П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной. М., 1972.
19. *Обухова Л.Ф.* Этапы развития детского мышления. М., 1972.
20. *Обухова Л.Ф., Корепанова И.А.* Пространственно-временная схема зоны ближайшего развития // Вопросы психологии. 2005. № 5.
21. *Разуваев Ю.С., Зарецкий В.К.* Шахматы для общего развития // Мир детства. 2004. № 3.
22. *Слободчиков В.И.* Серия «Материалы для педагогических размышлений». Вып. 2. Очерки психологии образования. Биробиджан, 2003.
23. *Цукерман Г.А., Венгер А.Л.* Развитие учебной самостоятельности. М., 2010.
24. *Эльконин Д.Б.* Детская психология. 5-е изд. М., 2008.
25. *Bandura A.A.* Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change // Psychological Review. 1977. V. 84.
26. *Seligman M.E.P.* Power and powerlessness: Comments on «cognates of personal control» // Applied and Preventive Psychology. 1992. V. 1.

# Thinking of Piotr Yakovlevich Galperin...

V.K. Zaretsky

PhD in Psychology, head of the Laboratory of Psychological and Pedagogical Problems of Continuous Education of Children and Youth with disabilities and Special Needs, Institute of Integrated (Inclusive) Education Problems, Moscow State University of Psychology and Education

Sometimes people we meet change our lives completely. My encounter with Piotr Galperin happened to be exactly of that kind. In this paper I would like to reflect on how this meeting has been affecting me and my professional activities. I hope this might help to reveal those aspects of Galperin's work that are still relevant not only to myself, but to the whole educational and psychological community. I do think that the great potential of Galperin's theory of stage-by-stage formation has not yet been fully discovered and understood. It is with the intention of exploring the unrealised possibilities of this unique theory that I write this paper, in which my personal reminiscences are interlocked with theoretical analysis and practical applications of the theory of stage-by-stage formation.

**Keywords:** Galperin, creative thinking, formation of creative thinking, zone of proximal development, reflection.

## References

1. *Alekseev N.G.* Proektirovanie uslovii razvitiya reflektivnogo myshleniya: Diss. v forme nauchnogo doklada ... d-ra psihol. nauk. M., 2002.
2. *Alekseev N.G.* Shahmaty i razvitie myshleniya // Shahmaty: nauka, opyt, masterstvo. M., 1990.
3. *Belopol'skaya N.L.* Ocenka kognitivnyh i emocional'nyh komponentov zony blizhaishego razvitiya u detei s zaderzhkoi psihicheskogo razvitiya // Voprosy psihologii. 1997. № 1.
4. *Vygotskii L.S.* Myshlenie i rech' // Vygotskii L.S. Sobr. soch.: V 6 t. T. 2. M., 1982.
5. *Vygotskii L.S.* Problemy detskoj (vozzrastnoj psihologii) // Sobr. soch.: T. 4. M., 1984.
6. *Gal'perin P.Ya.* Psihologiya myshleniya i uchenie o etapnom formirovanii umstvennyh deistvii // Issledovaniya myshleniya v sovetskoj psihologii. M., 1966.
7. *Gal'perin P.Ya.* K issledovaniyu intellektual'nogo razvitiya rebenka // Voprosy psihologii. 1969. № 1.
8. *Gal'perin P.Ya.* Lekcii po psihologii: Ucheb. posobie dlya stud. vuzov. M., 2002.
9. *Gal'perin P.Ya., Danilova V.L.* Vospitanie sistematicheskogo myshleniya v processe resheniya malyh tvorcheskih zadach // Voprosy psihologii. 1980. № 1.
10. *Davydov V.V.* Teoriya razvivayushhego obucheniya. M., 1996.
11. *Davydov V.V., Slobodchikov V.I., Cukerman G.A.* Mladshii shkol'nik kak sub'ekt deyatel'nosti // Voprosy psihologii. 1992. № 3–4.
12. *Zareckii V.K.* Dinamika urovnevoi organizacii myshleniya pri reshenii tvorcheskih zadach: Avtoref. diss. ... kand. psihol. nauk. M., 1984.
13. *Zareckii V.K.* O chem ne uspel napisat' L.S. Vygotskii // Kul'turno-istoricheskaya psihologiya. 2007. № 3.
14. *Zareckii V.K.* Evristicheskie potencial ponyatiya "zona blizhaishego razvitiya" // Voprosy psihologii. 2008. № 6.
15. *Zareckii V.K., Gordon M.M.* O vozmozhnosti individualizacii obrazovatel'nogo processa na osnove reflektivno-deyatelnostnogo podhoda v inkluzivnoi praktike // Psihologicheskaya nauka i obrazovanie. 2011. № 3.
16. *Zareckii V.K., Semenov I.N.* Logiko-psihologicheskii analiz produktivnogo myshleniya pri diskursivnom reshenii zadach // Novye issledovaniya v psihologii. 1979. № 1.
17. *Zinchenko P.I.* Neproizvol'noe zapominanie. M., 1961.
18. *Kabyl'nickaya S.L.* Eksperimental'noe formirovanie vnimaniya // Upravlenie poznatel'noi deyatel'nost'yu uchashih-sya / Pod red. P.Ya. Gal'perina, N.F. Talyzinoi. M., 1972.
19. *Obuhova L.F.* Etapy razvitiya detskogo myshleniya. M., 1972.
20. *Obuhova L.F., Korepanova I.A.* Prostranstvenno-vremennaya shema zony blizhaishego razvitiya // Voprosy psihologii. 2005. № 5.
21. *Razuvaev Yu.S., Zareckii V.K.* Shahmaty dlya obshego razvitiya // Mir detstva. 2004. № 3.
22. *Slobodchikov V.I.* Seriya "Materialy dlya pedagogicheskikh razmyshlenii". Vyp. 2. Ocherki psihologii obrazovaniya. Birobidzhan, 2003.
23. *Cukerman G.A., Venger A.L.* Razvitie uchebnoi samostoyatel'nosti. M., 2010.
24. *El'konin D.B.* Detskaya psihologiya. 5-e izd. M., 2008.
25. *Bandura A.A.* Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change // Psychological Review. 1977. V. 84.
26. *Seligman M.E.P.* Power and powerlessness: Comments on "cognates of personal control" // Applied and Preventive Psychology. 1992. V. 1.

**Концепция «социального мозга» как основы  
социального познания и его нарушений  
при психической патологии.  
Часть II.  
Концепция «социальный мозг»:  
структурные компоненты и связь с психопатологией**

**О.В. Рычкова**

кандидат психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Национального центра наркологии Министерства здравоохранения Российской Федерации

**А.Б. Холмогорова**

доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой клинической психологии и психотерапии факультета психологического консультирования Московского городского психолого-педагогического университета

---

Приводится обзор исследований, описывающих структурные компоненты социального мозга, а также их связь с психической патологией. Отмечается тенденция западной науки к мозговому «локализации» — стремлению локализовать причины психической патологии в дисфункциях социального мозга. Проведен анализ этой тенденции с позиций культурно-исторической психологии и современных биопсихосоциальных моделей.

**Ключевые слова:** «social brain» (социальный мозг), социальная перцепция, миндалина, префронтальная кора, височные доли, шизофрения, культурно-историческая теория.

---

Программная публикация Л. Бразерс [17], о которой мы упоминали в части I настоящей статьи, стала источником вдохновения для широкого круга исследователей, в том числе — изучающих психопатологические явления. Традиция описания нарушений социального познания при ряде психических расстройств (в первую очередь — при шизофрении и раннем детском аутизме) сложилась ранее, но после появления данной программной статьи исследования получили новый импульс — в виде ориентации на поиск именно мозговых, анатомических основ выявляемых нарушений. Проанализируем некоторые результаты такого изменения исследовательского фокуса.

### **Шизофрения и «социальный мозг»**

В части I мы писали о концепте «theory of mind» — как часто используемом западными исследователями для операционализации способности человека понимать других людей. Данный концепт в

клинике шизофрении получил признание с момента выхода в 1992 г. работы К. Фрит «Когнитивная нейропсихология шизофрении» [30], в которой дефицитность «модели психического» определена автором как основной или центральный дефект при заболевании, отмечаемый до манифестации шизофрении. К. Фрит сформулировал крайнюю точку зрения, провозгласив, что шизофрения может быть понята как расстройство репрезентаций умственных состояний — как другого человека, так и собственных. Сопоставляя симптомы шизофрении со структурой нарушений «theory of mind», он утверждал, что два феноменологических ряда хорошо соответствуют друг другу. Так, больные, будучи неспособными распознавать и отслеживать как собственные намерения, так и намерения, мысли, убеждения, которые приписывают другим (дефицит «модели психического»), легко принимают суждения и мышления субъективного характера за объективные, не видят ошибок в своих рассуждениях, пренебрегают социальными сигналами. К. Фрит полагал, что неверное истолкование намерений других людей ве-

дет к бредовым идеям, особенно параноидным: неумение понять других людей дает больному ощущение того, что они скрывают свои мысли, и повышает вероятность трактовки намерений окружающих как недобрых, их отношения к себе как плохого (откуда до идей преследования один шаг). Феномены утраты контроля над своими психическими проявлениями отнятия или передачи мыслей, вербальные галлюцинации (клинические феномены) возникают вследствие утраты способности отслеживать собственные намерения, воспринимаемые в этом случае как чуждые, внешние. Как минимум часть нарушений мышления, по мнению К. Фрита, может быть объяснена невозможностью понимать знания и представления, имеющиеся у других людей; а такой важный клинический феномен, как абулия, может быть понят как результат нарушений в системе саморегуляции, с невозможностью представить собственное намеренное поведение.

Со времени публикации концепции было проведено много исследований, подтвердивших нарушения «theory of mind» при шизофрении, что отражено в мета-обзорах [18]. В данный период времени нарушения «модели психического» трактуются как одна из составляющих более широкого класса феноменов, относящихся к «Social Cognition», также страдающих шизофренией. Тема широко представлена в западной литературе [см. обзор 51], но трактовки содержания понятия «Social Cognition» сильно разнятся, почему ограничиться простым переводом термина — «социальное познание» — не удастся. В указанной монографии [51] авторы ориентируются на несколько стихийно сложившуюся модель рассмотрения нарушений социального познания при шизофрении, которая включает в себя пять основных блоков нарушений:

- нарушения социальной перцепции (от восприятия простых стимулов — изображений лиц, мимики, пантомимических проявлений — до сложных, требующих оценки развивающихся социальных ситуаций);
- нарушения социального функционирования (т. е. поведения) больных;
- блок нарушений «модели психического»;
- связанный с бредовыми убеждениями больных особый атрибутивный стиль;
- феномены стигматизации и самостигматизации больных.

В работах последних лет [45; 58] находим следующие компоненты «Social Cognition»: эмоциональный процессинг (распознавание эмоций, т. е. оценка способности восприятия и использования эмоций для облегчения адаптивного функционирования), социальная перцепция, социальные знания, атрибутивные искажения и «модель психического». Перечисленные блоки нарушений тесно связаны между собой, с клинической симптоматикой, феноменами из области нейрокогнитивного дефицита, а также с социальными исходами, адаптацией больных [49]; это повышает значение данной группы нарушений. Необходимо отметить, что признание факта наруше-

ний «Social Cognition» при шизофрении у западных авторов стало повсеместным.

Именно эти нарушения, рассматриваемые в логике современных нейронаук (иногда говорят о «Social Neuroscience»), ориентируют исследователей на поиск структурной основы дефицитов, и в свете данной задачи «гипотеза «социального мозга» представляется полезной для дальнейших попыток раскрыть загадку шизофрении, которые продолжаются вот уже второе столетие [21].

### Ранний детский аутизм (РДА) и «социальный мозг»

Второй клинической группой, которой наиболее непосредственно касается гипотеза «социального мозга», являются больные с расстройствами аутистического спектра. Нарушения «модели психического» не только признаны значимыми для раннего детского аутизма (РДА), но и уверенно определяются ведущими специалистами как базовые, симптомообразующие [11–16]. Собственно, интерес к патологии «модели психического» возник первоначально именно у исследователей РДА, сразу же выдвинувших предположение, что дефицит возможности представлять состояние другого человека, размышлять по поводу его мыслей и видения им окружающего мира и есть причина аутизма [13]. Позже стало ясно, что максимально выражен дефицит этой способности у больных с синдромом Аспергера [12].

На сегодняшний день наиболее верифицированной представляется модель нарушений социального познания при аутизме, основанная на признании особой зрительной агнозии («Mindblindness»); она гласит, что пациенты затрудняются в зрительном восприятии окружающего, особенно — при коммуникации с другими людьми, почему и не могут расшифровать с достаточной точностью состояние другого человека, его намерения, т. е. обнаруживают дефициты «модели психического». Такого взгляда на аутизм придерживаются ведущие исследователи, например Симон Бэрн-Коэн [14]. Альтернативная гипотеза касается недостаточности у этих пациентов системы «зеркальных нейронов» («mirror neuron hypothesis of autism»), специфика которых была описана нами в части I данной статьи. Иногда эту гипотезу метафорически определяют как теорию «разбитого зеркала» («broken mirror» theory) [36; 48]. Вследствие недостаточности системы «зеркальных нейронов» становится невозможным социальное научение, что ведет к накоплению дефицитов социального познания.

Обе описанные выше модели раннего аутизма породили многочисленные исследования в области нейронаук, базирующиеся на картировании головного мозга, в их основе лежит более общая модель «социального мозга», которой посвящена статья.

Число сторонников концепта «social brain» как объяснительного для шизофрении и РДА трудно пе-

рецензировать, и это находит свое прямое выражение в публикациях, например, таких, как впечатляющая по объему программная статья Бернарда Креспи и Кристофера Бэдкок, названная «Психоз и аутизм как полярные нарушения социального мозга» [26], равно как и иных публикаций, затрагивающих частные аспекты [9; 15; 20; 21 и др.]. Основанием для соединения именно этих двух расстройств — шизофрении и РДА — в рамках единой модели стали как приоритетные для обоих нарушения социального поведения и социального познания, так и общая органическая основа в виде сходных отклонений в развитии головного мозга. Исследователи указывают также на наличие промежуточных форм в виде шизоидного личностного расстройства [32; 42 и др.].

### **«Социальный мозг» включает... Данные клиники**

Попытки суммировать уже имеющиеся данные о структурах, относящихся к социальному мозгу, предпринимались неоднократно. Первоначально [17] были названы такие области, как орбито-фронтальная кора (orbitofrontal cortex), височные доли (temporal poles), миндалина (amygdale). Последующие работы [29] обосновывали необходимость добавления таких зон коры, как зрительная сенсорная, призванная распознавать специфические стимулы — лица (fusiform face area (FFA)), задняя верхняя височная борозда (posterior superior temporal sulcus). Если учесть, что для обеспечения сложных человеческих чувств, например нежности, важна роль прикосновения [46], тогда как к сексуальному восприятию и поведению причастно обоняние [41], число областей коры расширяется за счет добавления соответствующих сенсорных отделов.

Активно шел поиск мозговых основ нарушений социального мозга при шизофрении, при том, что этот поиск стал частью более широкого описания изменений мозговой ткани при данном заболевании. Фактически, концепция нарушений социального мозга при шизофрении сменила концепцию нейрокогнитивного дефицита, переопределив фокусы исследований — в виде акцента на зонах, причастных к социальному познанию. Ориентироваться в многообразии данных сложно, но объемные мета-обзоры чаще называют в составе «социального мозга» относящиеся к левому полушарию отделы лобных долей (нижняя лобная и средняя лобная извилина, несколько реже — постцентральная и веретенообразная, а также префронтальные отделы), височных долей (часто — средняя часть височной доли и верхняя височная извилина, реже — средняя височная извилина), затылочных отделов. Есть данные в отношении постцентральной и прецентральной извилин, зон правополушарных, таких, как верхняя, и, реже — нижняя височные, средняя и нижняя лобные, пост- и прецентральная извилины, других отделов [см.: 55].

Большинство выявленных нарушений так или иначе сочетаются с обнаруживаемыми у больных дефицитами социального познания [9; 52], хотя одновременно могут быть причастны и к другим когнитивным нарушениям. Не были забыты и подкорковые области, и особого внимания исследователей (не только шизофрении, но и биполярного аффективного и иных аффективных расстройств) удостоилась такая мозговая структура, как миндалина, в отношении которой распространенным является мнение о ее причастности к восприятию эмоционально насыщенного материала, в том числе — собственно эмоций, переживаний другого человека. Доказаны значительные нарушения этой способности у больных с повреждением области миндалины [56], причем особенно страдает возможность распознавания эмоции страха [54]. Для больных шизофренией установлен меньший объем вещества миндалины по сравнению с психически здоровыми, нарушен у этой клинической группы и процесс активации миндалины [39; 50; 55].

Анализ продолжающихся исследований, однако, показывает, что число зон, получающих статус причастных к нарушениям социального познания при шизофрении, неуклонно растет. Становится ясным, что попытка выделить «социальный мозг» как особую, отдельную систему или группу систем может потерпеть неудачу. Полученные с помощью томографических процедур данные свидетельствуют о процессе атрофии мозгового вещества у пациентов с шизофренией (хотя и не столь грубой, как при органической деменции) практически во всех корковых отделах [6; 34], при этом авторы ссылаются на взаимосвязи топических дефицитов с теми или иными нарушениями социального познания и поведения.

В работах последних лет уже нет единства взглядов. Так, отдельные авторы все больше сосредотачиваются на изучении лобных отделов мозга, их роли в регуляции сложного, связанного с эмоциями, социального познания и поведения [19]. Говорят о возвращении на новом уровне к гипотезе гипофронтальности при шизофрении, обосновываемой несколько иначе: дефицитарность фронтальных отделов рассматривается в связи со слабостью системы зеркальных нейронов, названных в честь их первооткрывателя «нейронами фон Экономо» («von Economo neurons»), что, в свою очередь, связывается со слабостью метакогнитивных функций, непосредственно причастных к осуществлению деятельности социального познания. Другие авторы предупреждают о непродуктивности построения простых, локализационистских, моделей и указывают на тенденциозность при интерпретации результатов мозгового картирования в зависимости от представлений исследователя о самих когнитивных процессах и их нарушениях. Указывают также на необходимость поиска связей между системами мозга — для понимания функциональной роли каждого отдела [37]. Эта критика представляется нам вполне обоснованной.

Критические голоса звучат и со стороны специалистов в области когнитивной психологии, которые



ссылаются на узость концепции социального мозга, на способность подсистем мозга по-разному взаимодействовать друг с другом, решая разные задачи, компоноваться особым образом для решения задач оперирования социальными стимулами, при том, что каждый элемент может работать как с социальными, так и не с социальными объектами [28]. Безусловно, важнейшей особенностью работы мозга с социальными стимулами следует считать высокую включенность эмоциональных процессов в переработку информации, скорее, именно это составляет специфику социального познания, требующую учета [38]. Сама идея разделения мозга на социальный и несоциальный вызывает все больше сомнений, хотя справедливости ради необходимо признать сохраняющуюся популярность концепции социального мозга.

В отношении пациентов с аутизмом ситуация во многом схожая. Так, в рамках первой модели, где главным дефицитом объявлены нарушения социального восприятия и «модели психического», описан ряд феноменов: меньшая активация лобных отделов мозга и отсутствие активации области миндалины при восприятии эмоциональных стимулов [16], причастность задней височной борозды (posterior temporal sulcus — pSTS) к нарушениям восприятия зрительных [23] и аудиальных социальных стимулов [33]. Авторы обзорных работ считают убедительными данные о принадлежности к структурам «социального мозга» также височной борозды [57], ответственных за зрительное восприятие зон затылочных отделов мозга (fusiform face area (FFA)) [35], говорят о взаимосвязях между указанными областями [7]. В ряде пунктов выводы исследователей противоречат друг другу. Так, недостаточность активации при аутизме средних префронтальных отделов коры и поясной коры — как части лимбической системы, в отношении которых также существует мнение о причастности к нарушениям «социального мозга», подтверждается рядом работ [22], данные других исследований говорят об отсутствии таких нарушений [16]. Есть возражающие и против признания роли миндалины [47], хотя обычно роль данного образования при нарушениях опознания эмоционально-насыщенных стимулов не оспаривается.

В соответствии с моделью аутизма на основе системы «зеркальных нейронов» исследователи говорят о патологических изменениях таких отделов, как: нижние отделы прецентральной извилины (precentral gyrus), задние части лобной извилины (inferior frontal gyrus — IFG), зон теменной доли головного мозга (inferior parietal lobule); что и подтверждают данные исследований аутизма [7]. То есть налицо определенное дублирование ряда зон и довольно широкая их представленность в списке, хотя предпринимались попытки разведения систем, относящихся к каждой из моделей [27; 43]. Ситуация осложняется тем, что практически все указанные области доказали свою причастность и к другим, несоциальным когнитивным процессам, таким, как оперативная память, планирование, контроль действий

[53]. Особенно часто проводятся параллели с нарушениями так называемых «исполнительских функций», к которым традиционно относят лобные отделы коры («dorsolateral prefrontal cortex» — DLPFC) [25]. По мнению авторов мета-обзоров, задача определения областей, причастных к нарушениям «социального мозга» при аутизме, не решена до конца и вселяет сдержанный оптимизм в перспективе [44].

### **Идеи Л.С. Выготского и А.Р. Лурии как методологическая основа критического анализа концепции социального мозга**

Знаковыми при анализе приведенных выше работ являются, на наш взгляд, отдельные формулировки, как то, обозначение особой, использованной авторами «социальной когнитивной fMRI парадигмы» исследований («social cognition fMRI paradigm») [40, с. 1926], или «культурной (культуральной) нейронауки социального познания» («Cultural Neuroscience of Social Cognition») [24]. Мы полагаем, что речь идет, скорее, о декларации необходимости учета факторов культуры и об использовании терминов, призванных интегрировать данные из разных областей наук, но без реальной интеграции (только на уровне называния желаемого). Так, современная статистика свидетельствует о резком возрастании количества случаев раннего детского аутизма, которое никак не объясняют упомянутые подходы и которое, на наш взгляд, невозможно объяснить без культурно-исторического анализа условий развития ребенка в современном обществе. Тем не менее игнорирование роли культуры многими учеными — весьма важная и устойчивая примета нашего времени. Многие представители наук о психическом здоровье по-прежнему уверены, что «настоящая» болезнь по аналогии с соматической медициной должна быть обязательно связана с четко локализуемыми органическими повреждениями. Имеют место даже предложения отказаться от термина «психическое заболевание» и заменить его термином «заболевание мозга» с целью укрепления позиций психиатрии в общей медицине.

Заметим, что надежды западных исследователей на объяснительную силу конструкта «социальный мозг» значительны, и авторитетные ученые из числа основателей Группы по развитию психиатрии (The Research Committee of the Group for the Advancement of Psychiatry, GAP), озабоченные поиском строгих физиологических оснований для психиатрии, аналогичных имеющимся у представителей других областей медицины [10], утверждают, что «релевантной физиологической основой для психиатрии является социальный мозг» [10, с. 219]. Это мнение мотивировано тем, что указанное физиологическое образование, сколь бы сложным и, возможно, на данном этапе не вполне структурно раскрытым не являлось, отвечает задаче нахождения того телесного органа, который опосредует отношения между биологическим

телом и социальным поведением индивида. Надежды, связанные с концепцией «социального мозга», настолько велики, что ее сторонники спешат объявить о разрешении проблемы связи души и тела, зафиксированной Р. Декартом в виде постулата о психофизическом параллелизме. Философско-методологические основы этой концепции постулируются как возврат к идее целостности человека и мира М. Хайдеггера и М. Мерло-Понти. Однако хотелось бы подчеркнуть, что воодушевление западных исследователей и указания на возможность решения вечных философских проблем и сведения психологических нарушений к биологическим вызывают серьезные возражения. Необходимо тщательно осмысление как в целом самой идеи «social brain», так и частных ее аспектов. Данная модель не просто оригинальна, она на многое претендует. В области психопатологии речь может идти о фактическом отказе от более традиционной биопсихосоциальной модели генеза расстройств, поскольку использование конструкта «social brain» автоматически предполагает, что все психологические и социальные факторы необходимо рассматривать с точки зрения их биологической основы. Уязвима концепция «social brain» и при объяснении психических процессов в норме.

И здесь становится очевидным, что, несмотря на бурное развитие нейронаук, возникновение новых концепций, таких, как концепция «социального мозга», мы никуда не уходим от старой методологической проблемы связи психики и мозга, психики и культуры. Отечественным психологам данная методологическая оппозиция известна давно. Л.С. Выготский в докладе, представленном на VI международной конференции по психотехнике в Барселоне (1930) и посвященном концепции интеллекта Э. Торндайка (кстати, предложившего термин «социальный интеллект»), указывал: «Тот разрыв между эволюцией содержания и форм мышления, которые допускает в своей теории Торндайк, как и его принципиальное уравнивание влияния среды на развитие интеллекта животных и человека, неизбежно приводит к чисто биологической концепции интеллекта, игнорирующей историческое развитие интеллектуальной деятельности человека. С этим связана попытка Э. Торндайка исходить в своих построениях из анатомической и физиологической основы, а не из психологической концепции человеческого интеллекта, нарушая основное методологическое правило: *Psychologica psychologica*» [1]. Один из современных теоретиков культурно-исторической концепции психики — американский психолог М. Коул — пишет: «Широкое принятие психологами и нейроучеными центральной значимости биологической эволюции в формировании человеческих свойств создает, как я считаю, ситуацию, в которой роль культуры в процессе создания человеческой природы рассматривается как вторичная, и поэтому ею легко пренебрегают. С этой точки зрения, культура — не более чем слой патины, мешающей увидеть четкую картину механизмов мышления, пережива-

ния и деятельности» [3, с. 3]. Мы уверены, что при недооценке, а порой и игнорировании в приведенных выше исследованиях роли культуры в становлении и развитии человеческой психики, успехи современных нейронаук могут привести к возрождению биологического редукционизма, который К. Ясперс метко назвал «церебральной мифологией», — поиску жесткого соответствия между психическими функциями и определенными зонами головного мозга. И если в начале прошлого века известный немецкий психиатр К. Клейст мечтал найти седалище «Я» в стволе головного мозга [2], то сегодня исследователи спешат объявить «социальный мозг» местом, где локализованы основные психические свойства и функции, обеспечивающие социальную, собственно человеческую деятельность.

Рассмотрим подробнее идеи отечественных ученых, которые, на наш взгляд, являются конструктивной методологической основой для критического анализа гипотезы «социального мозга». Л.С. Выготский, как методолог, посвятил немало усилий доказательству того, что специфику человеческой психики и ее нарушений следует искать, прежде всего, в культуре, в языке. Культурно-историческая концепция зарождалась в оппозиции к натуралистической, рассматривающей психику человека как полностью естественное природное образование. Л.С. Выготский развел натуральные, природные и высшие (собственно человеческие) психические функции по критерию опосредствованности последних. Это означает, что собственно человеческие, или высшие психические функции, не предзаданы эволюционно, а формируются в процессе интериоризации определенных культурных средств их организации, тем самым являясь продуктом и функцией прежде всего развития культуры, а не эволюции мозга. В этом заключается принципиальное отличие человеческой психики от психики животных, и без учета культуры невозможно понимание генеза психических свойств и функций человека (содержания психических явлений, определяемого социальными факторами), сколь бы тонко мы не квалифицировали обеспечивающие их реализацию мозговые механизмы.

Нельзя сказать, что современные исследователи, работающие над проблематикой «social brain», не учитывают фактора культуры, но видят его по-своему, о чем свидетельствуют, например, выводы одной из современных работ, где наличие способности человека понимать состояние другого, предвидеть его действия, объявляется чрезвычайно важным вкладом в культуру человека и в само развитие цивилизации [8]. Однако декларировать этот вклад не значит учесть его при построении моделей данной и иных близких способностей, так как последние трактуются как биологически предзаданные, что выражается в опоре на модулярный (модульный) подход, поиск локальных корковых или подкорковых зон, ответственных за те или иные частные способности, операции или поведенческие проявления.

Мы полагаем необходимым также опираться на разработки А.Р. Лурии, создавшего теорию о системной динамической локализации высших психических функций. Учитывая социальное происхождение любой психической функции, ее опосредованный характер, необходимость произвольного контроля при выполнении, А.Р. Лурия радикально пересмотрел вопрос о мозговых механизмах, обеспечивающих психическую функцию. Он аргументированно обосновал правомерность выделения трех функциональных блоков мозга и необходимость признания целого ряда зон как коры мозга, так и подкорковых образований, как неизбежно причастных к осуществлению любой сложной организованной психической функции. Закономерные сочетания зон, или «функциональные системы», формируются прижизненно, в результате социальных, культурных (в широком смысле) влияний. Если следовать идеям Л.С. Выготского о развитии высших психических функций, то вначале перестраиваются внешние действия или поведение человека, осваивающего в процессе взаимодействия с другими людьми определенные существующие в культуре средства или способы организации этих действий, затем эти средства постепенно становятся внутренними (происходит их интериоризация), что меняет структуру психических процессов. Фактически, социальные влияния задают траекторию развития мозговых систем, причастных к осуществлению функций (в нашем случае — функции социального познания и социального поведения). Это и приводит к развитию определенных связей и структур в центральной нервной системе, т. е. мозг и его структуры изменяются и развиваются в процессе активности субъекта, а связь между мозгом и психикой опосредуется культурой и является системной, а не линейной. Тем самым осуществляется социальное влияние на биологическую, субстратную основу (в противовес более очевидному порой влиянию биологической основы на социальное поведение человека).

Нельзя сказать, что западные исследователи не пытаются снять противоречие между биологическими и культурными влияниями, предупредить биологизацию психического. Обычно концептуальной основой подобных работ становится идея нейропластичности, при этом пластичность человеческого мозга считается основным достижением биологической эволюции. Пластичность мозга неоднократно находила свое эмпирическое подтверждение как в исследовательской практике, так и в клиническом контексте. Однако признания пластичности, на наш взгляд, недостаточно, необходимо учитывать специфику высших психических функций, согласно Л.С. Выготскому, всегда опосредствованных, оречевленных, что обеспечивает возможность произвольной регуляции, придает им собственно человеческий, культурный характер.

К сожалению, нейропсихология эмоций, личности (и социального познания и поведения) не были разработаны А.Р. Лурией в таком объеме, как ней-

ропсихология памяти, восприятия, речи. Однако заложенные методологические основания нейропсихологии необходимо учитывать при построении современной модели «социального мозга», или, точнее, модели социального познания и причастного к нему социального поведения человека.

Назовем ряд принципиальных, на наш взгляд, положений. Во-первых, модель с необходимостью должна вобрать компоненты, связанные с восприятием социально-релевантных стимулов, их анализом, оценкой, сопоставлением между собой и с хранящимися в памяти образцами. Это предполагает включение в «социальный мозг» областей из числа относящихся ко второму функциональному блоку, достаточно хорошо изученных применительно к несоциальным когнитивным стимулам. Второй важнейшей составляющей следует считать область лобных отделов коры — зону третьего функционального блока. Выше мы приводили эмпирические данные западных авторов, полученные в последние годы, которые свидетельствуют о причастности лобных отделов коры к «социальному мозгу». С позиции концепции А.Р. Лурии, эти данные выглядят ожидаемыми — с учетом функциональной роли лобных отделов коры как обеспечивающих планирование, регуляцию и прогнозирование (необходимость прогнозирования развития событий или поведения другого человека — важная часть понимания его поведения или состояния). Третьей составляющей «социального мозга» должна стать аффективная сфера. Согласно принципу единства аффекта и интеллекта, выдвинутого Л.С. Выготским, дальнейшие разработки мозговых основ эмоций и их связи с процессами социального познания необходимы для понимания как для нормального развития, так и для патологических состояний. Заметим, что зоны, отнесенные А.Р. Лурией к третьему функциональному блоку мозга, имеют установленные многочисленные корково-корковые и корково-подкорковые связи, что и позволяет им обеспечивать осуществление различного рода регуляторных влияний, в том числе — на эмоциональные процессы.

Важнейшим аспектом является «оречевленность» психических функций, обеспечивающая их опосредованность культурными влияниями, хотя для социального познания само речевое сопровождение не всегда очевидно; как минимум речевое сопровождение должно определяться как сопутствующее, но не исчерпывающее всей полноты воспринимаемых социальных стимулов, поэтому в перспективе важно раскрыть роль правого, неречевого полушария в социальном познании. Отмеченная выше аффективная составляющая также требует речевого оформления, которое изменяет функцию чувств, перемещая их от завершающей стадии действия (где они выполняют сигнальное значение, причастны общей оценке) к более ранним этапам деятельности, вплоть до ее планирования, где чувства становятся составляющей управления поведением и деятельностью человека.

В завершение выскажем уверенность в том, что методологические разработки Л.С. Выготского и А.Р. Лурии о системном строении ВПФ, их обусловленности культурными факторами, прижизненном формировании и несводимости к процессам в центральной нервной системе, их опосредствовании знаками, речью, выглядят вполне современными в контексте споров о механизмах психического развития, о природе психической патологии. Эти разработки полезны и для осмыс-

ления современных данных нейронаук и, в частности концепта «social brain». Разработки культурно-исторической психологии необходимы для преодоления различных форм биологического редукционизма и механистического детерминизма, чему посвящены работы с участием одного из авторов данной статьи [4; 5]. Хочется думать, что наша статья обозначит начало дискуссии и научного поиска, в котором примут активное участие отечественные исследователи.

### Литература

1. *Выготский Л.С.* Проблема высших интеллектуальных функций в системе психотехнического исследования. Переплетение филогенетической и культурной истории в онтогенезе // *Культурно-историческая психология*. 2007. № 3.
2. *Клейст К.* Современные исследования в психиатрии. Берлин, 1924.
3. *Коул М.* Переплетение филогенетической и культурной истории в онтогенезе // *Культурно-историческая психология*. 2007. № 3.
4. *Холмогорова А.Б., Зарецкий В.К.* Может ли культурно-историческая концепция Л.С. Выготского помочь нам лучше понять, что мы делаем как психотерапевты // *Культурно-историческая психология*. 2011. № 1.
5. *Холмогорова А.Б., Зарецкий В.К.* Может ли быть полезна российская психология в решении проблем современной психотерапии: размышления после XX конгресса интернациональной федерации психотерапии (IFP). [Электронный ресурс] // *Медицинская психология в России: электрон. науч. журн.* 2010. № 4. URL: <http://medpsy.ru> (8.11.2010).
6. *Шмуклер А.Б.* Структурно-функциональная рассогласованность различных отделов головного мозга при шизофрении: роль интегративной перцепции // *Социальная и клиническая психиатрия*. 2010. Т. 20 (3).
7. *Adenzato M., Cavallo M., Enrici I.* Theory of Mind ability in the behavioural variant of frontotemporal dementia: an analysis of the neural, cognitive, and social levels // *Neuropsychologia*. 2010. V. 48.
8. *Adolphs R., Tranel D., Damasio H., Damasio A.* Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala // *Nature*. 1994. V. 372.
9. *Arbib M.A., Mundhenk T.N.* Schizophrenia and the mirror system: an essay // *Neuropsychologia*. 2005. V. 43.
10. *Bakker C., Gardner R., Koliatsos V. et al.* The Social Brain: A Unifying Foundation for Psychiatry // *Academic Psych.* 2002. V. 26.
11. *Baron-Cohen S., Ring H.A., Wheelwright S. et al.* Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study // *Eur. J. Neurosci.* 1999. V. 11.
12. *Baron-Cohen S., Jolliffe T., Mortimore C., Robertson M.* Another advanced test of the theory of mind: Evidence from very high-functioning adults with autism or Asperger syndrome // *J. Child Psychology and Psychiatry*. 1997. V. 38.
13. *Baron-Cohen S., Leslie A.M., Frith U.* Does the autistic child have a 'theory of mind'? // *Cognition*. 1985. V. 21.
14. *Baron-Cohen S.* Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind. Cambridge, MA, 1995.
15. *Baron-Cohen S., Belmonte M.K.* Autism: A window onto the development of the social and the analytic brain // *Annual Review of Neuroscience*. 2005. V. 28.
16. *Baron-Cohen S., Ring H.A., Wheelwright S. et al.* Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study // *Eur. J. Neurosci.* 1999. V. 11.
17. *Brothers L.* The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // *Concepts Neurosci.* 1990. V. 1.
18. *Brüne M.* «Theory of Mind» in Schizophrenia: A Review of the Literature // *Sch. Bull.* 2005. Vol. 31. Suppl. V. 1.
19. *Brüne M., Ebert A.* From Social Neurons to Social Cognition: Implications for Schizophrenia Research // *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*. 2011. V. 24.
20. *Burns J.* An evolutionary theory of schizophrenia: Cortical connectivity, metarepresentation, and the social brain // *Behavioral and Brain Sciences*. 2004. V. 27.
21. *Burns J.* The social brain hypothesis of schizophrenia // *World Psychiatry*. 2006. V. 5. № 2.
22. *Castelli F., Happe F., Frith U., Frith C.* Movement and mind: a functional imaging study of perception and interpretation of complex intentional movement patterns // *Neuroimage*. 2000. V. 12.
23. *Castelli F., Frith C., Happé F., Frith U.* Autism, Asperger syndrome and brain mechanisms for the attribution of mental states to animated shapes // *Brain*. 2002. V. 125.
24. *Chiao J., Bebko G.* Cultural Neuroscience of Social Cognition // S. Han, E. Pöppel (eds.). *Culture and Neural Frames of Cognition and Communication*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.
25. *Courchesne E., Pierce K.* Why the frontal cortex in autism might be talking only to itself: local over-connectivity but long-distance disconnection // *Curr. Opin. Neurobiol.* 2005. V. 15.
26. *Crespi B., Badcock C.* Psychosis and autism as diametrical disorders of the social brain // *Behavioral and Brain Sciences*. 2008. V. 31.
27. *Dinstein I., Thomas C., Humphreys K. et al.* Normal movement selectivity in autism // *Neuron*. 2010. V. 66. № 3.
28. *Fernandez-Duque D., Johnson M.L.* Cause and effect theories of attention: The role of conceptual metaphors // *Review of General Psychology*. 2002. 6. № 2.
29. *Frith C.D., Frith U.* The biological basis of social interaction // *Curr. Dir. Psychol. Sci.* 2001. V. 10. № 5.
30. *Frith C.D.* *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia*. Hove, UK, 1992.
31. *Frith U.* Mind blindness and the brain in autism // *Neuron*. 2001. V. 32.

32. Frith U., Happe F. Autism spectrum disorder // *Current Biology*. 2005. V. 15.
33. Gervais H., Belin P., Boddaert N. et al. Abnormal cortical voice processing in autism // *Nat. Neurosci*. 2004. V. 7.
34. Honea R., Crow T.J., Passingham D., Mackay C.E. Regional deficits in brain volume in schizophrenia: a meta-analysis of voxel-based morphometry studies // *Am. J. Psychiatry*. 2005. V. 162. № 12.
35. Hubl D., Bolte S., Feineis-Matthews S. et al. Functional imbalance of visual pathways indicates alternative face processing strategies in autism // *Neurology*. 2003. V. 61.
36. Iacoboni M., Dapretto M. The mirror neuron system and the consequences of its dysfunction // *Nat. Rev. Neurosci*. 2006. V. 7.
37. Kaladjian A., Fakra E., Adida M. et al. Schizophrenia, cognition and neuroimaging // *Encephale*. 2011 V. 37. № 2.
38. Lange K., Williams L.M., Young A.W. et al. Task instructions modulate neural responses to fearful facial expressions // *Biol. Psych*. 2003. V. 53. № 3.
39. Lawrie S.M., Whalley H.C., Job D.E., Johnstone E.C. Structural and functional abnormalities of the amygdala in schizophrenia // *Ann. N. Y. Acad. Sci*. 2003. V. 985.
40. Lee K-H., Brown W., Egleston P. et al. A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Social Cognition in Schizophrenia During an Acute Episode and After Recovery // *Am. J. Psychiatry*. 2006. V. 163.
41. Lin D.Y., Zhang S-Z., Block E., Katz L.C. Encoding social signals in the mouse main olfactory bulb // *Nature*. 2005. V. 434.
42. Linney Y.M., Murray R.M., Peters E.R. et al. A quantitative genetic analysis of schizotypal personality traits // *Psychological Medicine*. 2003. V. 33.
43. Marsh L.E., Hamilton A.F.C. Dissociation of mirroring and mentalising systems in autism // *NeuroImage*. 2011. V. 56. № 3.
44. Martino A., Ross K., Uddin L. et al. Functional Brain Correlates of Social and Non-Social Processes in Autism Spectrum Disorders: an ALE Meta-Analysis // *Biol. Psychiatry*. 2009. V. 65. № 1.
45. Neurocognition and Social Cognition in Schizophrenia Patients: Basic Concepts and Treatment. V. Roder, A. Medalia (eds.). Karger Press, 2010.
46. Olausson H., Lamarre Y., Backlund H. et al. Unmyelinated tactile afferents signal touch and project to insular cortex // *Nat. Neurosci*. 2002. V. 5.
47. Pierce K., Haist F., Sedaghat F., Courchesne E. The brain response to personally familiar faces in autism: findings of fusiform activity and beyond // *Brain*. 2004. V. 127.
48. Ramachandran V.S., Oberman L.M. Broken mirrors: a theory of autism // *Sci. Am*. 2006. V. 295.
49. Roncone R., Falloon R.H., Mazza M., et al. Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? // *Psycho-pathology*. 2002. V. 35.
50. Schneider F., Weiss U., Kessler C. et al. Differential amygdala activation in schizophrenia during sadness // *Sch. Res*. 1998. V. 34.
51. Social Cognition and Schizophrenia / P.W. Corrigan, D.L. Penn. (eds.). APA, Wash., DC, 2001.
52. Wible C.G., Preus A.P., Hashimoto R. A cognitive neuroscience view of schizophrenic symptoms: abnormal activation of a system for social perception and communication // *Brain Imaging Behav*. 2009. V. 3 (1).
53. Williams D.L., Minshew N.J. Understanding Autism and Related Disorders: What has Imaging Taught Us? // *Neuroimaging Clin. N. Am*. 2007. V. 17.
54. Winston J.S., Strange B.A., O'Doherty J., Dolan R.J. Automatic and intentional responses during evaluation of trustworthiness of faces // *Nat. Neurosci*. 2002. V. 5.
55. Wright I.C., Rabe-Hesketh S., Woodruff P.W.R. et al. Meta-analysis of regional brain volumes in schizophrenia // *Am. J. Psychiatry*. 2000. V. 157.
56. Young A.W., Aggleton J.P., Hellawell D.J. et al. Face processing impairments after amygdalotomy // *Brain*. 1995. V. 118.
57. Zilbovicius M., Meresse I., Chabane N. et al. Autism, the superior temporal sulcus and social perception // *Trends Neurosci*. 2006. V. 7.
58. Ziv I., Leiser D., Levine J. Social cognition in schizophrenia: cognitive and affective factors // *Cogn. Neuropsychiatry*. 2011. V. 16. № 1.

# Social Brain Concept as a Basis for Social Cognition and Its Deficits in Mental Disorders.

## Part II.

### 'Social Brain': Structural Components and Connections with Psychopathology

O.V. Rychkova

PhD in Psychology, associate professor, leading researcher at the National Centre on Substance Abuse,  
Ministry for Public Health of the Russian Federation

A.B. Kholmogorova

PhD in Psychology, professor, head of the Chair of Clinical Psychology and Psychotherapy,  
Department of Counseling Psychology, Moscow State University of Psychology and Education

The paper provides a review of the studies which describe the structural components of the social brain and their connections with mental disorders. The authors emphasise the 'brain localism' trend in the Western science, that is, its tendency to localise the causes of psychopathology in the dysfunctions of the social brain. This tendency is analysed in the paper both from the cultural-historical perspective and from the point of view of modern biopsychosocial models.

**Keywords:** 'social brain', social perception, tonsil, prefrontal cortex, temporal lobes, schizophrenia, cultural-historical theory.

## References

1. *Vygotskii L.S.* Problema vysshih intellektual'nyh funktsii v sisteme psihotekhnicheskogo issledovaniya. Perepletenie filogeneticheskoi i kul'turnoi istorii v ontogeneze // Kul'turno-istoricheskaya psihologiya. 2007. № 3.
2. *Kleist K.* Sovremennyye issledovaniya v psihatrii. Berlin, 1924.
3. *Koul M.* Perepletenie filogeneticheskoi i kul'turnoi istorii v ontogeneze // Kul'turno-istoricheskaya psihologiya. 2007. № 3.
4. *Holmogorova A.B., Zareckii V.K.* Mozhet li kul'turno-istoricheskaya koncepciya L.S. Vygotskogo pomoch' nam luchshe ponyat', chto my delaem kak psihoterapevty // Kul'turno-istoricheskaya psihologiya. 2011. № 1.
5. *Holmogorova A.B., Zareckii V.K.* Mozhet li byt' polezna rossiiskaya psihologiya v reshenii problem sovremennoi psihoterapii: razmyshleniya posle XX kongressa internacional'noi federacii psihoterapii (IFP). [Elektronnyi resurs] // Medicinskaya psihologiya v Rossii: elektron. nauch. zhurn. 2010. № 4. URL: <http://medpsy.ru> (8.11.2010).
6. *Shmukler A.B.* Strukturno-funktsional'naya rassoglasovannost' razlichnyh otdelov golovnogogo mozga pri shizofrenii: rol' integrativnoi percepcii // Social'naya i klinicheskaya psihiatriya. 2010. T. 20 (3).
7. *Adenzato M., Cavallo M., Enrici I.* Theory of Mind ability in the behavioural variant of frontotemporal dementia: an analysis of the neural, cognitive, and social levels // Neuropsychologia. 2010. V. 48.
8. *Adolphs R., Tranel D., Damasio H., Damasio A.* Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala // Nature. 1994. V. 372.
9. *Arbib M.A., Mundhenk T.N.* Schizophrenia and the mirror system: an essay // Neuropsychologia. 2005. V. 43.
10. *Bakker C., Gardner R., Koliatsos V.* et al. The Social Brain: A Unifying Foundation for Psychiatry // Academic Psych. 2002. V. 26.
11. *Baron-Cohen S., Ring H.A., Wheelwright S.* et al. Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study // Eur. J. Neurosci. 1999. V. 11.
12. *Baron-Cohen S., Jolliffe T., Mortimore C., Robertson M.* Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high-functioning adults with autism or Asperger syndrome // J. Child Psychology and Psychiatry. 1997. V. 38.
13. *Baron-Cohen S., Leslie A.M., Frith U.* Does the autistic child have a 'theory of mind'? // Cognition. 1985. V. 21.
14. *Baron-Cohen S.* Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind. Cambridge, MA, 1995.
15. *Baron-Cohen S., Belmonte M.K.* Autism: A window onto the development of the social and the analytic brain // Annual Review of Neuroscience. 2005. V. 28.
16. *Baron-Cohen S., Ring H.A., Wheelwright S.* et al. Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study // Eur. J. Neurosci. 1999. V. 11.
17. *Brothers L.* The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // Concepts Neurosci. 1990. V. 1.
18. *Brüne M.* «Theory of Mind» in Schizophrenia: A Review of the Literature // Sch. Bull. 2005. Vol. 31. Suppl. V. 1.
19. *Brüne M., Ebert A.* From Social Neurons to Social Cognition: Implications for Schizophrenia Research // Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi. 2011. V. 24.

20. *Burns J.* An evolutionary theory of schizophrenia: Cortical connectivity, metarepresentation, and the social brain // Behavioral and Brain Sciences. 2004. V. 27.
21. *Burns J.* The social brain hypothesis of schizophrenia // World Psychiatry. 2006. V. 5. № 2.
22. *Castelli F., Happe F., Frith U., Frith C.* Movement and mind: a functional imaging study of perception and interpretation of complex intentional movement patterns // Neuroimage. 2000. V. 12.
23. *Castelli F., Frith C., Happé F., Frith U.* Autism, Asperger syndrome and brain mechanisms for the attribution of mental states to animated shapes // Brain. 2002. V. 125.
24. *Chiao J., Bebko G.* Cultural Neuroscience of Social Cognition // S. Han, E. Pöppel (eds.). Culture and Neural Frames of Cognition and Communication. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.
25. *Courchesne E., Pierce K.* Why the frontal cortex in autism might be talking only to itself: local over-connectivity but long-distance disconnection // Curr. Opin. Neurobiol. 2005. V. 15.
26. *Crespi B., Badcock C.* Psychosis and autism as diametrical disorders of the social brain // Behavioral and Brain Sciences. 2008. V. 31.
27. *Dinstein I., Thomas C., Humphreys K.* et al. Normal movement selectivity in autism // Neuron. 2010. V. 66. № 3.
28. *Fernandez-Duque D., Johnson M.L.* Cause and effect theories of attention: The role of conceptual metaphors // Review of General Psychology. 2002. 6. № 2.
29. *Frith C.D., Frith U.* The biological basis of social interaction // Curr. Dir. Psychol. Sci. 2001. V. 10. № 5.
30. *Frith C.D.* The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia. Hove, UK, 1992.
31. *Frith U.* Mind blindness and the brain in autism // Neuron. 2001. V. 32.
32. *Frith U., Happe F.* Autism spectrum disorder // Current Biology. 2005. V. 15.
33. *Gervais H., Belin P., Boddaert N.* et al. Abnormal cortical voice processing in autism // Nat. Neurosci. 2004. V. 7.
34. *Honea R., Crow T.J., Passingham D., Mackay C.E.* Regional deficits in brain volume in schizophrenia: a meta-analysis of voxel-based morphometry studies // Am. J. Psychiatry. 2005. V. 162. № 12.
35. *Hubl D., Bolte S., Feineis-Matthews S.* et al. Functional imbalance of visual pathways indicates alternative face processing strategies in autism // Neurology. 2003. V. 61.
36. *Iacoboni M., Dapretto M.* The mirror neuron system and the consequences of its dysfunction // Nat. Rev. Neurosci. 2006. V. 7.
37. *Kaladjian A., Fakra E., Adida M.* et al. Schizophrenia, cognition and neuroimaging // Encephale. 2011 V. 37. № 2.
38. *Lange K., Williams L.M., Young A.W.* et al. Task instructions modulate neural responses to fearful facial expressions // Biol. Psych. 2003. V. 53. № 3.
39. *Lawrie S.M., Whalley H.C., Job D.E., Johnstone E.C.* Structural and functional abnormalities of the amygdala in schizophrenia // Ann. N. Y. Acad. Sci. 2003. V. 985.
40. *Lee K-H., Brown W., Egleston P.* et al. A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Social Cognition in Schizophrenia During an Acute Episode and After Recovery // Am. J. Psychiatry. 2006. V. 163.
41. *Lin D.Y., Zhang S-Z., Block E., Katz L.C.* Encoding social signals in the mouse main olfactory bulb // Nature. 2005. V. 434.
42. *Linney Y.M., Murray R.M., Peters E.R.* et al. A quantitative genetic analysis of schizotypal personality traits // Psychological Medicine. 2003. V. 33.
43. *Marsh L.E., Hamilton A.F.C.* Dissociation of mirroring and mentalising systems in autism // NeuroImage. 2011. V. 56. № 3.
44. *Martino A., Ross K., Uddin L.* et al. Functional Brain Correlates of Social and Non-Social Processes in Autism Spectrum Disorders: an ALE Meta-Analysis // Biol. Psychiatry. 2009. V. 65. № 1.
45. Neurocognition and Social Cognition in Schizophrenia Patients: Basic Concepts and Treatment. V. Roder, A. Medalia (eds.). Karger Press, 2010.
46. *Olausson H., Lamarre Y., Backlund H.* et al. Unmyelinated tactile afferents signal touch and project to insular cortex // Nat. Neurosci. 2002. V. 5.
47. *Pierce K., Haist F., Sedaghat F., Courchesne E.* The brain response to personally familiar faces in autism: findings of fusiform activity and beyond // Brain. 2004. V. 127.
48. *Ramachandran V.S., Oberman L.M.* Broken mirrors: a theory of autism // Sci. Am. 2006. V. 295.
49. *Roncone R., Falloon R.H., Mazza M.*, et al. Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? // Psycho-pathology. 2002. V. 35.
50. *Schneider F., Weiss U., Kessler C.* et al. Differential amygdala activation in schizophrenia during sadness // Sch. Res. 1998. V. 34.
51. Social Cognition and Schizophrenia / P.W. Corrigan, D.L. Penn. (eds.). APA, Wash., DC, 2001.
52. *Wible C.G., Preus A.P., Hashimoto R.* A cognitive neuroscience view of schizophrenic symptoms: abnormal activation of a system for social perception and communication // Brain Imaging Behav. 2009. V. 3 (1).
53. *Williams D.L., Minshew N.J.* Understanding Autism and Related Disorders: What has Imaging Taught Us? // Neuroimaging Clin. N. Am. 2007. V. 17.
54. *Winston J.S., Strange B.A., O'Doherty J., Dolan R.J.* Automatic and intentional responses during evaluation of trustworthiness of faces // Nat. Neurosci. 2002. V. 5.
55. *Wright I.C., Rabe-Hesketh S., Woodruff P.W.R.* et al. Meta-analysis of regional brain volumes in schizophrenia // Am. J. Psychiatry. 2000. V. 157.
56. *Young A.W., Aggleton J.P., Hellawell D.J.* et al. Face processing impairments after amygdalotomy // Brain. 1995. V. 118.
57. *Zilbovicius M., Meresse I., Chabane N.* et al. Autism, the superior temporal sulcus and social perception // Trends Neurosci. 2006. V. 7.
58. *Ziv I., Leiser D., Levine J.* Social cognition in schizophrenia: cognitive and affective factors // Cogn. Neuropsychiatry. 2011. V. 16. № 1.

# «Социальный мозг» — неопределенный и необязательный концепт социальной нейронауки? Комментарий к статье О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой

А.В. Шкурко

кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента  
и маркетинга Нижегородского филиала Московского государственного университета экономики,  
статистики и информатики

---

Социальная нейронаука — хороший пример исследовательского направления, которое быстро и успешно институционализировалось в мировой науке и вместе с тем до сих пор остается в значительной степени белым пятном в отечественной. И хотя открытие дискуссии о современных исследованиях в данной области на страницах отечественных журналов больше похоже на попытку запрыгнуть в последний вагон уходящего поезда, она, безусловно, стоит всяческого поощрения.

Разработка и широкое распространение методов, дающих возможность исследовать нервную активность здорового человека с миллиметровым разрешением — и перспектива разработки методов, обещающих еще более точную локализацию (таких, как оптогенетика), — позволяют характеризовать современное состояние и обозримое будущее как «золотой век» в изучении нейрофизиологических основ человеческого поведения (ограничимся «человеческой» частью социальной нейронауки).

Действительно, при наличии томографа и соответствующих технических навыков можно производить впечатляющее количество эмпирических данных в стиле «нервные корреляты того-то и сего-то», без особых рефлексий по поводу концептуальных и теоретических основ эксперимента. Можно взять любую психическую функцию, черту характера, деталь человеческого поведения — и задаться вопросом о том, активность каких регионов мозга с ними ассоциирована. Что происходит в ЦНС, когда человек видит других людей, знакомых и незнакомых, симпатичных и не очень, когда они улыбаются или хмурятся, когда принимается решение о том, кооперироваться или нет, согласиться с высказыванием другого человека или нет? И так далее, и тому подобное.

Авторы статьи рассматривают достижения в интересующей нас области через призму концепции социального мозга — совокупности нейроанатомических структур, обеспечивающих социальное восприятие и регуляцию социального поведения. Однако было бы опрометчивым отождествлять современную социальную нейронауку именно с этой идеей. Это понятие носит скорее эвристический характер, нежели является разработанной теоретической моделью, а значительная часть вопросов, обсуждающихся в статье, и вовсе не требует привлечения этого понятия. Ввиду ограниченного объема комментария ограничусь двумя соображениями.

## Социальный мозг и модулярность

Во-первых, дискуссии о социальном мозге не являются прямым синонимом спора о модулярности. Идея модулярности предполагает не просто наличие систем, специализирующихся на некоторых видах стимулов или задач, но их *уникальную* избирательность и независимость от других подобных систем. При этом следует различать функциональную и структурную модулярности. Авторы статьи почему-то отнесли сторонников модулярного подхода к противникам концепции социального мозга (в первой части), хотя вроде бы напрашивается обратное предположение: поскольку «модули», по определению, должны быть достаточно автономными и специфичными для определенного рода стимулов или процессов, логично предположить, что социальный мозг и есть один или несколько таких структурных модулей [3].

Однако специфические черты человеческого мозга, позволяющие ему решать уникальные социальные задачи, может заключаться не в «социальной» специализации отдельных нервных структур, а, скажем, в его больших размерах, предоставляющих необходимые вычислительные возможности [3]. Далее, изучение социальной избирательности отдельных регионов мозга не требует обязательного предположения об уникальном характере подобной избирательности и «информационной замкнутости» соответствующей системы.

Кроме того, сама модулярность может пониматься по-разному. Если модули — это *функциональные* когнитивные системы, эволюционировавшие для решения определенных задач и относительно независимые от других подобных систем, то, вообще-то, они не обязаны быть строго привязаны к *анатомическим структурам* мозга (Barrett and Kurzban, 2006). Реализация специфических социальных функций может обеспечиваться *уникальной комбинацией* нервных процессов или вообще альтернативными нервными механизмами, причем каждый отдельный процесс может не быть специфичным для социального познания и поведения. Если же наличие модулей привязывать к анатомическим структурам мозга, то стоит помнить, что идентификация отдельных структур мозга, таких, как миндалевидное тело или лобные доли, с эмпирической точки зрения дело достаточно хлопотное и неоче-



видное [4]. Более того, идентификация некоторой структуры как части социального мозга заставляет задаться следующим вопросом: предполагает ли его существование наличие специализированных «социальных нейронов», или же специфические социальные функции относятся только к крупным структурам? Но во втором случае дискуссия о модулярности просто воспроизводится, только уже применительно не ко всему мозгу, а к отдельным его частям.

Как уже говорилось, из того, что какие-то области мозга задействованы в социальном познании, еще не следует, что они образуют специфические «модули», уникально специализированные для обработки социальных сигналов определенного рода. На сегодняшний день, при имеющейся точности локализации, не существует, пожалуй, ни одной нервной структуры, которая была бы *однозначным* и *уникальным* образом соотносена с социальным восприятием или поведением. Скажем, область под названием *temporoparietal junction*, устойчиво ассоциирующаяся с социальным познанием и, в частности, с теорией разума [8; 18], участвует и в когнитивных процессах, не сводящихся к социальному познанию [8], а потому вряд ли представляет собой социальный «модуль» в строгом смысле слова. Миндалевидное тело — одно из наиболее часто изучаемых образований в социальной нейронауке, — реагирует не только на определенные социальные стимулы, но и на другие эмоционально значимые ситуации [15]. Поэтому если, в рамках модулярного подхода, под социальным мозгом понимать *структуры*, обладающие *уникальной* селективностью к социальным стимулам, то утверждение о «доказанности» принадлежности названных авторами областей к социальному мозгу явно преждевременно.

Другая сторона проблемы — это ситуации, когда «социально-специфичные» регионы мозга избирательно *не реагируют* на некоторые социальные стимулы. Например, в любопытном исследовании Л. Харрис и С. Фиске срединная префронтальная кора (mPFC) активировалась, когда испытуемым демонстрировали изображения различных социальных групп (студентов, инвалидов, бизнесменов и др.), но *не активировалась*, когда им демонстрировали изображение других групп: бездомных или наркоманов [11].

Таким образом, *уникальная* социальная избирательность отдельных нервных структур — идея недоказанная и, что самое главное, не такая уж принципиальная. С прагматической точки зрения, задача «во что бы то ни стало найти нейроанатомические структуры, *уникальным образом* связанные с обработкой социальных стимулов, не так уж интересна.

Что совершенно не означает неважности «локализационного» подхода, т. е. той самой попытки установить нервные корреляты того-то и сего-то. Для большинства социальных наук ценность нейронаучных данных и методов заключается не в анатомической локализации как таковой, а в сопоставлении, сравнении различных психических состояний или когнитивных процессов. Даже технически основной инструмент социальной нейронауки — функцио-

нальная магнито-резонансная томография — предполагает выявление *контрастов* нервной активности при двух различных экспериментальных условиях. Поиск сходства — и особенно различий (Barrett and Kurzban, 2006) — в нескольких типах экспериментальных ситуаций позволяет прояснять логику, внутреннюю структуру социального познания и поведения. Анатомическая локализация пиков нервной активности, выявленных в ситуации А в сравнении с ситуацией Б, должна интерпретироваться как *знак* различий в когнитивных процессах или психических состояниях, соответствующих разным условиям. Например, в недавнем исследовании сравнивалась нервная активность при принятии ценностных решений [6]. Испытуемым демонстрировался набор ценностных утверждений, и предлагалось подписаться под документом, содержащим утверждения, *противоречащие* их убеждениям, в обмен на денежное вознаграждение. Различия в нервной активности между готовностью подписаться под утверждением, противоречащим убеждениям и предпочтениям человека, и отказом от такой возможности были интерпретированы как различия между утилитарной моралью, основанной на оценке ожидаемой полезности, и моралью, основанной на знании и принятии норм и правил. Существование подобного нейрофизиологического различия может считаться фактом, противоречащим утилитаристской теории морали, предполагающей, что *все* моральные решения принимаются на основе взвешивания ожидаемых выгод.

Другой пример. Сопоставление нервной активности в так называемом режиме по умолчанию, т. е. когда субъект не выполняет никаких явных заданий (например, смотрит на пустой экран), и нервной активности при наблюдении за другим человеком или взаимодействием двух человек продемонстрировало, что ряд областей, в частности дорсомедиальная префронтальная кора (dmPFC), активна как при наблюдении за взаимодействием, так и в режиме по умолчанию [12]. Поскольку из других исследований известно, что эта область *деактивируется* при решении несоциальных задач (см. там же), можно предположить, что в ходе повседневной жизни человек, даже не находясь в непосредственном социальном взаимодействии, осуществляет постоянный мониторинг социальных отношений вокруг себя, что соответствует положениям некоторых социальных теорий [1].

Значение нейрофизиологических исследований в традиционных социальных дисциплинах заключается именно в таком выстраивании цепочек «факт — теория» и проверке гипотез классическим попперовским гипотетико-дедуктивным методом. И появление на сцене тех или иных нервных структур с экзотическими названиями не должно привлекать избыточного внимания, поскольку значение имеет именно сравнение различных ситуаций, а не локализация субстрата. Установление уникальности некоторой нервной структуры для решения социальных задач — вещь полезная, но не обязательная.

### Что является социальным в «социальном мозге»?

Вторая проблема, возникающая при анализе концепции социального мозга, более существенна, поскольку касается самого термина «социальный». В социальной нейронауке под «социальным» понимается прежде всего непосредственное восприятие и взаимодействие с другими индивидами. Типичные «социальные» стимулы в нейронаучных экспериментах — изображения других людей, в особенности их лиц. В этом проявляется то, что можно назвать психологической ангажированностью социальной нейронауки. Несмотря на то, что данное направление позиционируется как междисциплинарное, концептуальная и теоретическая основа большинства исследований — социальная психология, что в открытую декларируется рядом авторов [5; 17]. Основные достижения социальной нейронауки связаны именно с пониманием механизмов непосредственного социального взаимодействия. Неудивительно, что за пределами социальной психологии эти достижения, в частности зеркальные нейроны, были восприняты прежде всего в тех областях, которые в наибольшей степени увлечены микроуровневыми исследованиями социальных процессов, например в символическом интеракционизме [10].

Можно предположить, что указанный авторами недостаток внимания к культурно-историческому контексту отчасти связан именно с пониманием «социального» как относящегося к непосредственному взаимодействию и восприятию «социальных» стимулов, т. е. других людей. Однако в социальных науках значение этого термина гораздо шире и включает в себя опосредованное взаимодействие, восприятие коллективных акторов (организаций, стран, групп и пр.), семантическое знание, нормы, социальную память и пр.

Преимущественный интерес к непосредственному социальному восприятию или взаимодействию в ситуациях здесь-и-сейчас отчасти объясняется и техническими ограничениями. Особенности фМРТ, ПЭТ, ЭЭГ и других техник исследования мозга здорового человека, хотя и допускают ограниченные возможности исследования нервной активности в динамике, однако исключительно в локальных, непродолжительных по времени ситуациях [14; 16]. Изучение длительных процессов онтогенеза и эволюции нейроанатомических структур под влиянием средовых факторов затруднено по объективным причинам, и это очевидный вызов для социальной ней-

ронауки и смежных дисциплин. В качестве одного из вариантов решения этой проблемы можно предложить шире использовать сравнительный метод, т. е. проводить эксперименты на существенно различающихся выборках (например, [2; 7; 13], а также технику количественного мета-анализа [9].

Изучение «социально-исторического» контекста через призму спора «биология или культура» при этом выглядит малопродуктивным, поскольку обнаружение какого-то соответствия между особенностями социального поведения и нейрофизиологическими процессами само по себе ни о чем не говорит. Продуктивнее рассматривать отношения между нейронаукой и социальными науками по аналогии с отношениями между генетикой и экологией, а еще точнее, с отношениями между жесткими механизмами хранения и передачи наследственной информации и многообразием факторов, определяющих особенности фенотипа организма (через экспрессию генов и доступность биохимических ресурсов) и его успех в данных экологических условиях.

Даже наличие надежно установленных связей между отдельными психическими процессами и функционированием «социального мозга» не следует трактовать как победу биологического редукционизма (собственно, мало кто из исследователей в социальной нейронауке утверждает что-то подобное, ограничиваясь прагматичным принятием психофизиологического параллелизма и уклоняясь от необходимости разрешать декартову проблему). Если, к примеру, мужчины и женщины по-разному реагируют на некоторые социальные стимулы, это еще не значит, что в этом проявляется их различная природа. Вполне может стать, что одни и те же нервные механизмы ассоциативного научения всего лишь имели дело с различными наборами стимулов в ходе социализации.

Таким образом, если современную социальную нейронауку сводить к попыткам установить точное «местонахождение» социального восприятия и познания, а под социальным понимать непосредственное восприятие и взаимодействие, то ее ценность для социальных наук останется весьма ограниченной. Потенциальная польза исследований мозга с использованием методов нейровизуализации и других техник предполагает креативную работу по разработке и проверке гипотез и теорий социальных наук и выявлению механизмов и причинно-следственных цепочек, связывающих мышление и поведение многих социальных агентов, как индивидуальных, так и коллективных.

### Литература

1. Гидденс Э. Устройство общества: очерк теории структуры / Пер. с англ. М., 2005.
2. Adams R.B. et al. Cross-cultural reading the mind in the eyes: An fMRI investigation // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2009. V. 21.
3. Adolphs R. The Social Brain: Neural Basis of Social Knowledge // *Annual Review of Psychology*. 2009. V. 60.

4. Adolphs R. Conceptual challenges and directions for social neuroscience // *Neuron*. 2010. V. 65. № 6.
5. Amodio D.M. Can neuroscience advance social psychological theory? Social neuroscience for the behavioral social psychologist // *Social Cognition*. 2010. V. 28. № 6.
6. Berns G.S. et al. The price of your soul: neural evidence for the non-utilitarian representation of sacred values // *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 2012. V. 367. DOI:10.1098/rstb.2011.0262.

7. *Cheon B.K.* et al. Cultural influences on neural basis of intergroup empathy // *NeuroImage*. 2011. V. 57.

8. *Decety J. and Lamm C.* The role of the right temporoparietal junction in social interaction: how low-level computational processes contribute to meta-cognition // *Neuroscientist*. 2007. V. 13.

9. *Eickhoff S.B.* et al. Coordinate-based activation likelihood estimation meta-analysis of neuroimaging data: A random-effects approach based on empirical estimates of spatial uncertainty // *Human Brain Mapping*. 2009. V. 30.

10. *Franks D.D.* The controversy of mind over matter: Mead's solution and applications from neuroscience // *Denzin N.K., Salvo J. and Washington M. (eds.). Studies in Symbolic Interaction*. 2008. V. 31.

11. *Harris L.T. and Fiske S.T.* Social groups that elicit disgust are differentially processed in mPFC // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2007. V. 2.

12. *Iacoboni M.* et al. Watching social interactions produces dorsomedial prefrontal and medial parietal BOLD fMRI

signal increases compared to a resting baseline // *NeuroImage*. 2004. V. 21.

13. *Ng S.H., Han S., Mao L. and Lai J.C.L.* Dynamic bicultural brains: fMRI study of their flexible neural representation of self and significant others in response to culture primes // *Asian Journal of Social Psychology*. 2010. V. 13.

14. *Redcay E.* et al. Live face-to-face interaction during fMRI: a new tool for social cognitive neuroscience // *NeuroImage*. 2010. V. 50.

15. *Sander D., Grafman J. and Zalla, T.* The human amygdala: an evolved system for relevance detection // *Reviews in Neuroscience*. 2003. V. 14.

16. *Singer T., Kiebel S.J., Winston J.S., Dolan R.J. and Frith C.D.* Brain responses to the acquired moral status of faces // *Neuron*. 2004. V. 41.

17. *Todorov A., Harris L.T. and Fiske S.T.* Toward socially inspired social neuroscience // *Brain Research*. 2006. V. 1079.

18. *Van Overwalle F.* Social cognition and the brain: A meta-analysis // *Human Brain Mapping*. 2009. V. 30.

## 'Social Brain': An Indefinite and Unnecessary Concept in Social Neuroscience? (A Commentary on the Paper by O.V. Rychkova and A.B. Kholmogorova)

A.V. Shkurko

PhD in Sociology, associate professor, head of the Chair of Management and Marketing, Nizhny Novgorod branch of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics

### References

1. *Giddens E.* Ustroenie obshestva: ocherk teorii strukturalizma / *Per. s angl. M.*, 2005.

2. *Adams R.B.* et al. Cross-cultural reading the mind in the eyes: An fMRI investigation // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2009. V. 21.

3. *Adolphs R.* The Social Brain: Neural Basis of Social Knowledge // *Annual Review of Psychology*. 2009. V. 60.

4. *Adolphs R.* Conceptual challenges and directions for social neuroscience // *Neuron*. 2010. V. 65. № 6.

5. *Amodio D.M.* Can neuroscience advance social psychological theory? Social neuroscience for the behavioral social psychologist // *Social Cognition*. 2010. V. 28. № 6.

6. *Berns G.S.* et al. The price of your soul: neural evidence for the non-utilitarian representation of sacred values // *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 2012. V. 367. DOI:10.1098/rstb.2011.0262.

7. *Cheon B.K.* et al. Cultural influences on neural basis of intergroup empathy // *NeuroImage*. 2011. V. 57.

8. *Decety J. and Lamm C.* The role of the right temporoparietal junction in social interaction: how low-level computational processes contribute to meta-cognition // *Neuroscientist*. 2007. V. 13.

9. *Eickhoff S.B.* et al. Coordinate-based activation likelihood estimation meta-analysis of neuroimaging data: A random-effects approach based on empirical estimates of spatial uncertainty // *Human Brain Mapping*. 2009. V. 30.

10. *Franks D.D.* The controversy of mind over matter: Mead's solution and applications from neuroscience // *Denzin N.K., Salvo J. and Washington M. (eds.). Studies in Symbolic Interaction*. 2008. V. 31.

11. *Harris L.T. and Fiske S.T.* Social groups that elicit disgust are differentially processed in mPFC // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2007. V. 2.

12. *Iacoboni M.* et al. Watching social interactions produces dorsomedial prefrontal and medial parietal BOLD fMRI signal increases compared to a resting baseline // *NeuroImage*. 2004. V. 21.

13. *Ng S.H., Han S., Mao L. and Lai J.C.L.* Dynamic bicultural brains: fMRI study of their flexible neural representation of self and significant others in response to culture primes // *Asian Journal of Social Psychology*. 2010. V. 13.

14. *Redcay E.* et al. Live face-to-face interaction during fMRI: a new tool for social cognitive neuroscience // *NeuroImage*. 2010. V. 50.

15. *Sander D., Grafman J. and Zalla, T.* The human amygdala: an evolved system for relevance detection // *Reviews in Neuroscience*. 2003. V. 14.

16. *Singer T., Kiebel S.J., Winston J.S., Dolan R.J. and Frith C.D.* Brain responses to the acquired moral status of faces // *Neuron*. 2004. V. 41.

17. *Todorov A., Harris L.T. and Fiske S.T.* Toward socially inspired social neuroscience // *Brain Research*. 2006. V. 1079.

18. *Van Overwalle F.* Social cognition and the brain: A meta-analysis // *Human Brain Mapping*. 2009. V. 30.

## «Социальный мозг» с точки зрения представлений о психологических системах Л.С. Выготского

Т.В. Ахутина

доктор психологических наук, заведующая лабораторией нейропсихологии  
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, заведующая лабораторией  
исследования трудностей обучения и синдрома дефицита внимания и гиперактивности  
Московского городского психолого-педагогического университета

---

Статья О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой написана на актуальную тему, а именно, как понимать достаточно новое и часто используемое понятие «социальный мозг». Статья содержательна в своей описательной части, авторы сообщают много ценной информации об исследованиях социального мозга, недостаточно известных широкому кругу читателей. В то же время статья дискуссионна, как по вопросу понимания термина «социальный мозг», так и по интерпретации высказывания Л.С. Выготского и его подхода к пониманию проблемы «мозг и психика».

Итак, как понимать новое понятие «социальный мозг»? Во-первых, важно отметить два значения этого выражения, которые четко прозвучали на круглом столе «Социальный мозг» в ходе конференции памяти А.Р. Лурии 1 декабря 2012 г. Первое (старое) значение: человек — социальное существо, и в ходе филогенеза его мозг трансформировался так, чтобы стать органом, способным к культурному научению. Рост коры и особенно третичных зон, длительный период их созревания/пластичности, готовность к обучению и созданию сложных функциональных систем — все это делает возможным овладение социальными формами поведения через их интериоризацию, т. е. освоение культуры. Второе (новое) значение — есть особые зоны мозга, которые по своей локализации и истории развития таковы, что позволяют в ансамбле с другими структурами обеспечивать решение важных социальных задач. Эти два значения дополнительные, они не противоречат друг другу. Человек знакомится с другим человеком, слушает нового политического оратора — он мгновенно принимает решение, насколько опасен этот человек, насколько он ему нравится. Этот сторожевой пункт — опасен / не опасен, привлекателен / не привлекателен, глубоко укоренен в филогенезе. Он работает в тесном контакте с нашей эмоциональной памятью, которая постоянно обновляется, аккумулируя эмоциональные реакции, которые могут быть как осознанными (я понимаю, почему кто-то мне не нравится, в такой рефлексии участвует кора головного мозга), так и неосознанными (о структурах, участвующих в социальном восприятии и оценке см. комментарий Р.И. Мачинской).

Есть близкое к новому значению социального мозга понятие «эмоциональный мозг», оно возникло

ранее и обсуждалось еще Л.С. Выготским. Для дискуссии о социальном мозге очень важны размышления Выготского о мозговом субстрате эмоций. Например, «... не случайно аффективные функции обнаруживают непосредственную связь как с наиболее древними подкорковыми центрами, которые развиваются первыми и лежат у основания мозга, так и с самыми новыми, специфически человеческими областями мозга (лобными долями), развивающимися позднее всех. В этом факте находит анатомическое выражение то обстоятельство, что аффект есть альфа и омега... всего психического развития» [2, с. 296; см. также 3, с. 255; 4, с. 139—159].

Почему для Л.С. Выготского, которого никто не упрекнет в редукционизме, важно, что в организацию эмоций включаются старые и новые структуры? Потому что это позволяет ему подойти к объяснению специфичности эмоций по сравнению с другими познавательными высшими психическими функциями. Очень важно напомнить мнение Л.С. Выготского о психических и физиологических процессах, сформулированное в статье 1930 г. «Психика, сознание, бессознательное». Там Выготский пишет: «До сих пор еще широко распространено мнение, что содержание и предмет психологической науки составляют психические явления или процессы и что, следовательно, психология как самостоятельная наука возможна только на основе идеалистического философского допущения самостоятельности и изначальности духа наравне с материей» [1, с. 133]. Он продолжает: «Неразрешимость психической проблемы для старой психологии и заключалась в значительной степени в том, что из-за идеалистического подхода к ней психическое вырывалось из того целостного процесса, часть которого оно составляет, и ему приписывалась роль самостоятельного процесса, существующего наряду и помимо процессов физиологических» [там же, с. 137]. Этой точке зрения Выготский противопоставляет диалектический подход к проблеме: «Диалектическая психология исходит раньше всего из единства психических и физиологических процессов»; он разъясняет: «... психику следует рассматривать не как особые процессы, добавочно существующие поверх и помимо мозговых процессов, где-то над или между ними, а как субъективное выражение тех же самых процессов, как особую сто-

рону, особую качественную характеристику высших функций мозга» [там же]. В то же время Выготский возражает против отождествления психических и физиологических процессов: «Диалектическая психология... не смешивает психические и физиологические процессы, она признает несводимое качественное своеобразие психики, она утверждает только, что психологические процессы едины. Мы приходим, таким образом, к признанию своеобразных психофизиологических единых процессов, представляющих высшие формы поведения человека, которые мы предлагаем называть психологическими процессами...» [там же, с. 138].

Как приведенное мнение Выготского соответствует его утверждению, процитированному в статье О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой? Там Выготский возражает против гипотезы относительно тождества психологической природы высших интеллектуальных процессов с элементарными, чисто-ассоциативными процессами образования связей или навыков у животных, выдвинутой Э. Торндайком. Если различаются функции (поиск ассоциации или опосредованный знаками произвольный поиск решения), то не могут сопоставляться и их субстраты. Выготский пишет: «Сигнификативная структура высших функций не идентична ассоциативной структуре элементарных процессов. Само по себе накопление ассоциативных связей никогда не приводит к появлению высшей формы интеллектуальной деятельности» [5, с. 107]. Выготский критикует Торндайка за то, что он «игнорирует качественные отличия, возникающие в процессе эволюции интеллекта, требующие различных единиц для своего измерения, и в частности не делает различия между биологической и исторической эволюцией интеллекта» [там же, с. 109]. Таким образом, говоря *Psychologica psychologica*, Выготский выступал против игнорирования качественных различий психики животных и человека и не призывал рассматривать психические процессы вне того единства, которое он называл психологическими процессами.

Мне представляется, что излагая взгляды сторонников концепции «социальный мозг», авторы в конце статьи упрощают их взгляды, забывая, что писали в ее начале. На первой странице части I статьи они справедливо пишут, что концепт «социальный мозг» создан в парадигме «системного подхода», что за ним стоит междисциплинарное направление, которое «стремится интегрировать современные нейробиологические теории функционирования мозга, данные из когнитивной, клинической психологии, психологии развития, общей и частной психопатологии, этологии, антропологии, социальной психологии и других областей знания». Странно предполагать, что сторонники этого направления могут ставить своей целью «поиск жесткого соответствия между психическими функциями и определенными зонами головного мозга», или что они «спешат объявить «социальный мозг» местом, где локализованы основные психические свойства и функции, обеспечивающие

социальную, собственно человеческую деятельность» [см. с. 90].

Отстаивая свою точку зрения, авторы представляют взгляды Л.С. Выготского таким образом: «Л.С. Выготский развел натуральные, природные и высшие (собственно человеческие) психические функции по критерию опосредствованности последних. Это означает, что собственно человеческие, или высшие, психические функции не предзаданы эволюционно, а формируются в процессе интериоризации определенных культурных средств их организации, тем самым они являются продуктом и функцией, прежде всего развития культуры, а не эволюции мозга» [см. с. 90]. При этом, на мой взгляд, авторы забывают, что в докладе «О психологических системах» 9 октября 1930 г. Выготский противопоставил свою старую и новую точку зрения на развитие психических функций. Основная идея его сообщения «заключается в том, что в процессе развития, и в частности исторического развития поведения, изменяются не столько функции, как мы это раньше изучали (это была наша ошибка), не столько их структура..., сколько изменяются и модифицируются отношения, связи функций между собой, возникают новые группировки, которые были неизвестны на предыдущей ступени» [1, с. 110]. Отсюда следует, что изучение межфункциональных систем возможно и с точки зрения качественного анализа осуществляемых ими функций, и с точки зрения участвующих в них мозговых структур. Такой структурно-функциональный подход характерен, и для нейропсихологии и для нейронауки в целом, и он не противоречит традиционной биопсихосоциальной модели генеза расстройств, разработанной в отечественной патопсихологии в продолжение идей Б.В. Зейгарник, ученицы и последователя Л.С. Выготского.

И последнее замечание. Авторы статьи пишут, что «высшие психические функции не предзаданы эволюционно, а формируются в процессе интериоризации, тем самым они являются продуктом и функцией прежде всего развития культуры, а не эволюции мозга». Это утверждение противоречит современной точке зрения о ко-эволюции поведения и мозга в ходе исторического развития человека. Даже в онтогенезе каждого человека формирование мозговых структур идет в зависимости от его участия в социальных формах активности, недостаток социального общения в раннем возрасте может вести к необратимым последствиям в формировании и функционировании мозга.

Завершая свой комментарий, я хочу поблагодарить авторов статьи А.Б. Холмогорову и О.В. Рычкову за то, что они поставили на обсуждение концепт «социальный мозг», один из чрезвычайно актуальных вопросов современной психологии и нейронауки. Концепт недостаточно известен в нашей стране, труден для восприятия и вызывает разные толкования, поэтому спасибо авторам статьи за вынесение этого злободневного вопроса на всеобщее обсуждение.

***Литература***

1. *Выготский Л.С.* Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1982.
2. *Выготский Л.С.* Собр. соч. Т. 4. М., 1984.
3. *Выготский Л.С.* Собр. соч. Т. 5. М., 1983.
4. *Выготский Л.С.* Собр. соч. Т. 6. М., 1984.
5. *Выготский Л.С.* Проблема высших интеллектуальных функций в системе психотехнического исследования. Пере-  
плетение филогенетической и культурной истории в онтоге-  
незе // Культурно-историческая психология. 2007. № 3.

## **'Social Brain' from the Prespective of Vygotsky's Concept of Psychological Systems**

**T.V. Akhutina**

PhD in Psychology, professor, head of the Laboratory of Neuropsychology, Lomonosov Moscow State University;  
head of Laboratory of Learning Disabilities, Moscow State University of Psychology and Education

---

***References***

1. *Vygotskii L.S.* Sobr. soch.: V 6 t. T. 1. M., 1982.
2. *Vygotskii L.S.* Sobr. soch. T. 4. M., 1984.
3. *Vygotskii L.S.* Sobr. soch. T. 5. M., 1983.
4. *Vygotskii L.S.* Sobr. soch. T. 6. M., 1984.
5. *Vygotskii L.S.* Problema vysshih intellektual'nyh funktsii  
v sisteme psihotekhnicheskogo issledovaniya. Perepletenie filo-  
geneticheskoi i kul'turnoi istorii v ontogeneze // Kul'turno-  
istoricheskaya psihologiya. 2007. № 3.

## Зачем психологу «социальный мозг»?

Р.И. Мачинская

доктор биологических наук, старший научный сотрудник, заведующая лабораторией  
Института возрастной физиологии РАО

Вопрос можно поставить и в более общем виде: нужны ли психологам знания о нейрофизиологических механизмах поведения, в том числе и социального? Не теряется ли при анализе мозговой основы психических процессов предмет психологии?

На этот вопрос достаточно давно и очень точно ответил А.Н. Леонтьев, который рассматривал психические явления как один из уровней организации целенаправленного поведения субъекта. Психика возникает, согласно концепции А.Н. Леонтьева, вместе с появлением живых существ как субъективное (данное самому субъекту) отражение внешнего мира в процессе активного взаимодействия с ним. Именно это — активное приспособление к изменяющимся условиям, отличает живое существо от неживой природы. «В своей явной форме активность отражения выступает на уровне живых систем... Применительно к формам психического отражения мы говорим об активности отражения в двояком смысле. Во-первых, в смысле активной роли отражения в управлении жизненными процессами, процессами поведения... Мы говорим далее об активности отражения также и в том смысле, что отражение является результатом активного процесса. Это значит, что, для того чтобы возникло отражение, одного только воздействия отражаемого объекта на живую систему, являющуюся субъектом отражения, еще недостаточно. Необходимо также, чтобы существовал «встречный» процесс — деятельность субъекта по отношению к отражаемой реальности. В этом активном процессе и происходит формирование отражения, его проверка и коррекция. Если нет этого активного процесса, нет и психического отражения» [3, с. 20]. Любопытно, что аргументируя активную природу психического отражения, т. е. одно из фундаментальных положений психологической теории, А.Н. Леонтьев обращается к современным ему нейрофизиологическим знаниям: «Так, становится все более очевидным, что, для того чтобы возник зрительный образ, еще недостаточно, как писал когда-то Герbart, «иметь объект перед глазами», т. е. иметь его проекционный образ на сетчатке. Необходимо еще, чтобы осуществлялась активная работа перцептирующей зрительной системы, необходимо участие ее эфферентных звеньев» [там же]. Очевидно, что А.Н. Леонтьев не только не боялся потерять предмет психологии, анализируя физиологические аспекты психического отражения, но рассматривал эти два рода явлений (психических и физиологических) как **взаимодействующие уровни** организации поведения. Опираясь на концепцию А.Н. Леонтьева о про-

исхождении психического отражения, можно следующим образом представить себе взаимодействие психического и физиологического уровней организации поведения субъекта. Если отражение возникает в процессе деятельности, то оно невозможно вне деятельности, а значит вне физиологических механизмов, эту деятельность реализующих. Вместе с тем, если сама приспособительная деятельность не может достигать своей цели без субъективного отражения, то сложность и совершенствование физиологических механизмов поведения будет в значительной степени определяться уровнем психического отражения и его развитием как в филогенезе, так и в онтогенезе. Таким образом, связующим звеном между психическим и физиологическим уровнями существования субъекта является его деятельность. Психическое отражение, сформированное в процессе деятельности, его структура и свойства в значительной степени зависят от физиологических механизмов, реализующих деятельность и их созревания в процессе онтогенеза. Так, например, показано, что дети 5—6 лет с типичным развитием испытывают трудности целостного восприятия зрительных объектов [2; 7; 10], которые обусловлены морфофункциональной незрелостью нейронных сетей в зрительных ассоциативных и фронтальных корковых зонах. Зависимость психического уровня организации деятельности от мозговых функциональных систем ее реализующих ярко проявляется при поражениях мозга. Анализ этой зависимости в работах А.Р. Лурии послужил основой для создания им концепции системной динамической локализации высших психических функций [5]. Отметим, что при создании этой концепции А.Р. Лурия опирался на прогрессивные физиологические модели — теорию функциональных систем и системогенеза П.К. Анохина и представления Н.А. Бернштейна о физиологических механизмах регуляции произвольных движений.

Физиологические механизмы деятельности в значительной степени определяются целями и задачами деятельности и формируются в процессе совершенствования ее форм, что в свою очередь зависит от уровня развития психического отражения. Последнее свойство взаимодействия психического и физиологического уровней деятельности было сформулировано А.Н. Леонтьевым в его работе, посвященной анализу психофизиологической проблемы [3, с. 159—165]: «В этих условиях (*в условиях онтогенеза*) данные механизмы выступают в виде складывающихся, так сказать, на наших глазах новых “подвижных физиологических органов”

(А.А. Ухтомский), новых “функциональных систем” (П.К. Анохин). У человека формирование специфических для него функциональных систем происходит в результате овладения им орудиями (средствами) и операциями. Эти системы представляют собой не что иное, как отложившиеся, овеществленные в мозге внешне-двигательные и умственные — например, логические — операции. Но это не простая их “калька”, а, скорее, их физиологическое иносказание. Для того чтобы это иносказание было прочитано, нужно пользоваться уже другим языком, другими единицами. Такими единицами являются мозговые функции, их ансамбли — функционально-физиологические системы».

В качестве примера, иллюстрирующего справедливость этого высказывания А.Н. Леонтьева, можно привести результаты исследования мозговой организации зрительно-вербальной деятельности у подростков, рано потерявших слух и использующих символический (жестовый), а не фонематический способ восприятия и продуцирования слова [7]. У этих подростков, в отличие от их слышащих и поздно потерявших слух сверстников, связанные с вербальной деятельностью изменения функционального взаимодействия корковых зон отмечаются в обоих полушариях головного мозга, а не преимущественно в левом, как у слышащих и поздно оглохших. При этом характер внутрикоркового взаимодействия в обоих полушариях соответствует «правополушарному» типу. Современные нейрофизиологические и нейроморфологические данные полностью подтверждают справедливость высказывания А.Н. Леонтьева и свидетельствуют о том, что характер деятельности субъекта в процессе его развития влияет на формирование функциональных мозговых систем, что, в свою очередь, во многом определяет развитие высших форм психического отражения [32]. Взаимосвязь психического и физиологического уровней организации деятельности и их взаимные влияния в ходе онтогенеза делают данные нейрофизиологических исследований важной составляющей психологического знания. Анализ физиологических систем, реализующих деятельность, может способствовать лучшему пониманию ее психологической структуры. Примеры подобной ассимиляции физиологического знания психологической теорией есть в процитированных выше трудах А.Н. Леонтьева и А.Р. Лурии. Кроме того, нейрофизиологические знания могут принести пользу и прикладным направлениям психологии. В сочетании с анализом психологической структуры деятельности они могут быть использованы для прогнозирования возрастных и индивидуальных особенностей познавательных процессов и эмоционально-личностных качеств человека, а также для разработки обучающих технологий и прогнозирования эффективности их применения.

Возвращаясь к проблеме «социального мозга», следует выделить два направления нейрофизиологических исследований социального поведения, которые наиболее интенсивно развиваются в современ-

ной науке о человеке и могут представлять интерес для психологов. Это исследования мозговых систем, обеспечивающих восприятие социально значимой информации, и исследования влияния особенностей социального взаимодействия на морфо-функциональное созревание мозга.

### **Мозговое обеспечение восприятия социально-значимой информации**

В современной нейрокогнитивной науке накоплено множество фактов, свидетельствующих о том, что информация, которая используется человеком при его взаимодействии с другими людьми, обрабатывается специализированными мозговыми системами. Необходимо подчеркнуть, что это именно динамические функциональные системы, которые объединяют нейронные сети коры и глубинных подкорковых образований, и никакие отдельные области коры без взаимодействия с другими мозговыми структурами не могут обеспечить восприятия и, тем более, использования информации, необходимой для социального взаимодействия. Вместе с тем часть входящих в эти системы корковых зон «специализируется» на обработке социально-значимых стимулов, таких, как речь, лицевые паттерны и действия другого человека [9], и дисфункция этих зон приводит к нарушениям восприятия соответствующих стимулов и событий. Однако есть области мозга, которые не принимают непосредственного участия в обработке информации, но играют важную роль в социальном взаимодействии, обеспечивая оценку субъективной значимости событий, регуляцию процессов обработки информации и поведения в соответствии с этой оценкой. Специализированные зоны мозга, обрабатывающие социально-значимую информацию в совокупности со структурами, обеспечивающими мотивационную регуляцию деятельности, составляют мозговую систему, которая во многих нейрокогнитивных исследованиях получила название «социальный мозг» [11; 16; 22]. Основная функция «социального» мозга, по мнению Ch.D. Frith [2], состоит в обеспечении прогноза поведения других. Термин «социальный мозг» также используется для характеристики мозга человека и человекообразных приматов как социально-развитых существ. Такое его использование опирается на гипотезу о связи размеров головного мозга со сложно организованным социальным поведением [21]. «Социальный мозг» как объединение взаимодействующих корковых и подкорковых структур включает в себя функционально-различные подсистемы. В таблице представлены функциональные компоненты социального взаимодействия и те области мозга, которые специфическим образом участвуют в их реализации. В скобках указаны номера корковых полей, по классификации Бродмана. Для составления таблицы использовались процитированные выше источники.



Корковые и подкорковые образования, входящие в социальный мозг	Функциональные компоненты социального взаимодействия
Фузиформная лицевая область (ВА37) по Бродману); верхняя височная извилина, зона Вернике (ВА22)	Обработка социально-значимой информации – лицевых паттернов и звуков речи (фонем)
Системы зеркальных нейронов: нижняя лобная извилина (ВА 44), дополнительная моторная область (ВА 6), верхняя теменная кора (ВА 40)	Внутренняя репрезентация воспринимаемых действий других
Височно-теменная область (ВА 39, 40, 22); медиальная поверхность лобной доли (24, 25), задняя часть цингулярной коры (ВА 23)	Формирование модели психического (theory of mind) – способность оценивать свои переживания и переживания и намерения других
Амигдала, орбитофронтальная кора (ВА 11), вентральная часть стриатума (система награды (reward system))	Оценка субъективной значимости событий
Передняя цингулярная кора (ВА 24)	Мотивационная регуляция поведения
Островок (insula), вентромедиальная поверхность лобной доли (ВА 25)	Эмпатия, социально-обусловленные эмоциональные состояния
Префронтальная кора (ВА 9, 10)	Произвольная регуляция социального поведения

Специализация корковых зон в обработке информации, необходимой для социального взаимодействия, проявляется на ранних стадиях онтогенеза. Показана ранняя (в первые недели и месяцы жизни) активация специфических речевых [Dehaene-Lambertz et al., 2002] и «лицевых» зон коры у младенцев [23]. Согласно теории системогенеза П.К. Анохина [1], на ранних стадиях онтогенеза созревают и объединяются в функциональные системы те структуры мозга, которые обеспечивают наиболее важные процессы жизнедеятельности. Нейрофизиологические данные о ранней реактивности корковых областей «социального мозга» свидетельствуют о подготовке мозга человека к обеспечению социального взаимодействия практически с момента рождения ребенка. Функциональный смысл готовности мозга к восприятию социально-значимой информации становится понятным, если обратиться к данным о роли социального взаимодействия в познавательном и эмоционально-личностном развитии ребенка.

### **Роль социального взаимодействия в познавательном и эмоционально-личностном развитии ребенка. Нейрофизиологический подход**

Согласно данным нейрокогнитивных исследований, эффективность познавательной деятельности младенцев существенно возрастает, если взрослый своими жестами или взглядом способствует привлечению внимания ребенка к различным объектам или явлениям. Показано, что совместное или привлеченное внимание (joint attention) способствует более длительному удержанию взгляда на объекте у младенцев второго полугодия жизни, а младенцы в 3 месяца еще предпочитают смотреть не на новую игрушку, а на взрослого [18]. Сравнение связанных с событием потенциалов мозга у младенцев 9 мес. при различении зрительных объектов без участия взрослого и в ситуации привлеченного внимания выявило более выраженную активацию префронтальных корковых

зон в последнем случае. Лонгитюдные исследования познавательных функций и формирования электрической активности мозга у детей в возрасте от 14 до 24 месяцев позволили обнаружить, что участие взрослого в совместной деятельности с младенцем на ранних этапах его развития позитивно сказывается на созревании функциональных связей лобной коры с другими отделами мозга и на развитии речи [30].

Парадоксальным образом современные нейрофизиологические данные подтверждают правомерность культурно-исторического подхода к развитию психики и тем самым демонстрируют продуктивность изучения психических явлений на нейрофизиологическом уровне. Еще в большей степени важность нейрофизиологических исследований «социального мозга» для понимания закономерностей развития психики выступает при анализе роли социального взаимодействия в формировании мотивационных аспектов деятельности и их мозговых механизмов.

Исследования этого направления интенсивно развиваются в последние годы в связи с проблемой негативного влияния эмоционального насилия на развитие ребенка. Эмоциональное насилие рассматривается ВОЗ как фактор, существенно снижающий качество жизни человека. С психологической точки зрения эмоциональное насилие является следствием неадекватного социального взаимодействия ребенка и взрослого или отсутствием такого взаимодействия вообще. Согласно современным психологическим исследованиям [28], травмирующими являются следующие формы поведения взрослого: постоянные необоснованные требования; эмоциональная агрессия в виде оскорблений, обвинений, порицаний, угроз; отвержение; доминирование; эмоциональный шантаж; признание несостоятельности.

У детей и взрослых, в детстве подвергшихся психологическому насилию, значимо увеличивается риск поведенческих, эмоциональных и личностных расстройств: синдрома дефицита внимания с гиперактивностью [24], депрессивных состояний [20; 26], ангедонии (невозможности получения удовольствия) [20], тревожности, синдрома хронической усталости [25], суицидальных наклонностей [24].

Нейропсихологические исследования указывают на нарушения широкого спектра познавательных функций, таких, как избирательное внимание [31], управляющий контроль, логическое мышление [11; 13; 24]; отмечаются снижение эффективности вербальной [13; 31] и зрительно-пространственной [29] памяти.

Основная биологическая причина описанных выше нарушений психического развития ребенка, подвергшегося эмоциональному насилию, состоит в том, что отсутствие положительно-окрашенного социального взаимодействия, в котором нуждается ребенок, и неудовлетворение его основных социальных потребностей [6] вызывают реакцию так называемого хронического стресса (см. рисунок). Это приводит к целому ряду необратимых изменений в организме [14; 35]. «Точкой приложения» хронического стресса является гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система (ГГНС), одновременно выполняющая функции нервной (поведение), гуморальной (уровень гормонов в крови) и вегетативной (деятельность сосудов и внутренних органов) регуляции. Это сложный биологический механизм, призванный активизировать весь организм для борьбы с негативными (в том числе и психологическими) внешними факторами. Постоянная активация этой системы у детей при эмоциональном насилии приводит согласно представленным ниже данным к системным биохимическим изменениям в мозге.

Так, в спинномозговой жидкости взрослых женщин, здоровых с точки зрения медицины, но подвергавшихся в детстве эмоциональному насилию, был выявлен низкий уровень окситоцина — гормона гипофиза (части ГГНС), играющего важную роль в обеспечении материнского поведения, поведения, связанного с созданием семьи, отношений привязанности, социальной поддержки и доверия к другим людям [27]. Девочка, пережившая эмоциональное насилие со стороны родителей, может оказаться неспособной во взрослом возрасте устанавливать ста-

бильные отношения с друзьями, с мужчинами и с собственными детьми.

Гормоны, вырабатываемые в ГГНС — кортизол, адреналин, вазопрессин-окситоцин — изменяют чувствительность нервных клеток к другим веществам — нейротрансмиттерам, непосредственно участвующим в работе нейронных сетей в различных структурах мозга. Таким образом, постоянная активация ГГНС приводит к истощению механизмов взаимодействия нервных клеток. Функциональные нарушения, в свою очередь, приводят к морфологическим изменениям и недоразвитию нейрофизиологических механизмов сложных форм поведения и процессов обработки информации в мозге.

У детей и взрослых, в детстве испытавших эмоциональное насилие, обнаружены морфологические изменения нервной ткани в структурах «социального мозга», которые обеспечивают эмоционально-мотивационную регуляцию деятельности [20], в частности в системе, сигнализирующей субъекту о возможности удовлетворения потребностей (в том числе социальных потребностей). Осознание высокой вероятности получения положительного результата является одним из важных условий возникновения мотивации к деятельности. Таким образом, эмоционально неблагоприятная обстановка в детстве, через изменение в функционировании мозга, может приводить к снижению мотивации, к нежеланию чем-либо заниматься.

Нейроморфологические исследования свидетельствуют о том, что у жертв эмоционального насилия меньше размер как мозга в целом [17; 19], так и отдельных его структур, обеспечивающих различные компоненты познавательной деятельности и регуляции поведения, в том числе: оценку субъективной значимости событий [20], памяти [15; 33], речи [Tomoda et al., 2010] и избирательного произвольного внимания, контроля поведения. Рисунок иллюстрирует порочный круг событий, которые развиваются в случае неадекватного социального взаимодействия ребенка со взрослым.



Рис. Негативное влияние эмоционального насилия на развитие и функционирование мозга

В этом комментарии отражены лишь некоторые аспекты проблемы совместного психологического и нейрофизиологического анализа деятельности человека, в том числе социального поведения. Такой совместный анализ открывает широкие перспективы как для развития теоретических основ психологической теории, так и для прикладных отраслей психологии.

### Литература

1. Анохин П.К. Системогенез как общая закономерность развития, подготавливающая врожденную деятельность // Хрестоматия по возрастной физиологии. М., 2002.
2. Крупская Е.В., Мачинская Р.И. Возрастные изменения параметров распознавания иерархических стимулов в условиях направленного внимания у детей от 5 до 10 лет // ЖВНД. 2010. Т. 60. № 6.
3. Леонтьев А.Н. Психофизиологическая проблема и ее решение в теории деятельности // Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность // Избранные психологические произведения: В 2 т. Т. 2. М., 1983.
4. Леонтьев А.Н. Понятие отражения и его значение для психологии. Хрестоматия по психологии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Сост. В.В. Мироненко; Под ред. А.В. Петровского. 2-е изд., перераб. и доп. М., 1987.
5. Лурия А.Р. Этапы пройденного пути: Научная автобиография. М., 1982.
6. Маслоу А.Г. Мотивация и личность. СПб., 1999.
7. Мачинская Р.И., Фарбер Д.А., Петренко Н.Е. и др. Особенности мозговой организации когнитивной деятельности у детей дошкольного возраста. Пятая международная конференция по когнитивной науке: Тезисы докладов: В 2 т. Калининград, 18–24 июня 2012 г. Калининград, 2012.
8. Мачинская Р.И., Мачинский Н.О., Трухи В.Д. Исследование функциональной специализации полушарий при глубоком нарушении слуха // ЖВНД. 1987. Т. 37. № 2.
9. Риццолатти Д., Синигалья К. Зеркала в мозге: О механизмах совместного действия и сопереживания / Пер. с англ. О.А. Кураковой, М.В. Фаликман. М., 2012.
10. Фарбер Д.А., Петренко Н.Е. Индивидуальные особенности зрительного опознавания у детей дошкольного возраста // Новые исследования (альманах). 2012. № 1 (30).
11. Adolphs R. The social brain: neural basis of social knowledge // Annu Rev Psychol. 2009. V. 60.
12. Ayoub C.C., O'Connor E., Rappolt-Schlichtman G. et al. Cognitive and emotional differences in young maltreated children: a translational application of dynamic skill theory. Dev. Psychopathol. 2006. V. 18. № 3.
13. Beers S.R., De Bellis M.D. Neuropsychological Function in Children With Maltreatment-Related Posttraumatic Stress Disorder // Am. J. Psychiatry. 2002. V. 159.
14. Bellinger D.L., Lubahn C., Lorton D. Maternal and early life stress effects on immune function: relevance to immunotoxicology // J. Immunotoxicol. 2008. V. 5. № 4.
15. Bremner I., Randall P., Vermetten E. et al. Magnetic resonance imaging-based measurement of hippocampal volume in post-traumatic stress disorder related to childhood physical and sexual abuse—a preliminary report. Biol. Psychiatry. 1997. V. 41.
16. Brothers L. The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // Concepts Neurosci. 1990. V. 1.

Например, представленные в последней части статьи сведения о негативном влиянии эмоционального насилия на морфофункциональное развитие мозга могут послужить стимулом для разработки профилактических психологических и педагогических мер, направленных на создание благоприятных условий социального взаимодействия ребенка и взрослого.

17. Child neuropsychology. Concepts, theory, and practice / J. Reed and J. Warner-Rogers (eds.). Wiley-Blackwell, 2008.
18. Cleveland A., Striano T. The effects of joint attention on object processing in 4- and 9-month-old infants // Infant. Behav. Dev. 2007. V. 30. № 3.
19. De Bellis M., Keshavan M., Clark D. et al. Developmental traumatology. Part II: Brain development // Biol. Psychiatry. 1999. V. 45.
20. Dillon D.G., Holmes A.J., Birk J.L. et al. Childhood adversity is associated with left basal ganglia dysfunction during reward anticipation in adulthood // Biol. Psychiatry. 2009. V. 66. № 3.
21. Dunbar R.I. The social brain hypothesis and its implications for social evolution // Ann. Hum. Biol. 2009. V. 36. № 5.
22. Frith Ch.D. The social brain? // \*Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci. 2007. V. 362. № 1480.
23. Grossmann T., Johnson M.H., Lloyd-Fox S. et al. Early cortical specialization for face-to-face communication in human infants // Proc. Biol. Sci. 2008. V. 275. № 1653.
24. Hagele D.M. The Impact of Maltreatment on the Developing Child // N. C. Med. J. 2005. V. 66. № 5.
25. Heim C., Nater U.M., Maloney E. et al. Childhood trauma and risk for chronic fatigue syndrome: association with neuroendocrine dysfunction // Arch. Gen. Psychiatry. 2009. V. 66. № 1.
26. Heim C., Newport D.J., Mletzko T. et al. The link between childhood trauma and depression: insights from HPA axis studies in humans // Psychoneuro-endocrinology. 2008. V. 33. № 6.
27. Heim C., Young L.J., Newport D.J. et al. Lower CSF oxytocin in women with history of childhood abuse // Mol. Psychiatry. 2009. V. 14. № 10.
28. Hein St. Emotional Abuse. Practical Guide to Emotions and Emotional Intelligence // An Encyclopedia of www.EQI.org Topics A-K. 2010. V. 1.
29. Majer M., Nater U.M., Lin J.M. et al. Association of childhood trauma with cognitive function in healthy adults: a pilot study // BMC Neurol. 2010. V. 14. № 10.
30. Mundy P., Fox N., and Card J. EEG coherence, joint attention and language development in the second year // Developmental Science. 2003. V. 6. № 1.
31. Navalta C.P., Polcari A., Webster D.M. et al. Effects of childhood sexual abuse on neuropsychological and cognitive function in college women // J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. 2006. V. 18. № 1.
32. Segalowitz S.J. The role of neuroscience in historical and contemporary theories of human development // C. Coch, K.W. Fischer & G. Dawson (eds.) Human behavior, learning, and the developing brain. N. Y., 2007.
33. Stein M., Koverola C., Hanna C. et al. Hippocampal volume in women victimized by childhood sexual abuse // Psychological Medicine. 1997. V. 27. № 4.

34. Striano T., Reid V.M., Hoehl S. Neural mechanisms of joint attention in infancy // Eur. J. Neurosci. 2006. V. 23. № 10.

35. Teicher M.H., Andersen S.L., Polcari A. et al. The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment // Neurosci. Biobehav. Rev. 2003. V. 27. № 1–2.

36. Vythilingam M., Heim C., Newport J. et al. Childhood trauma associated with smaller hippocampal volume in women with major depression // Am. J. Psychiatry. 2002. V. 159. № 12.

## Why Does a Psychologist Need 'Social Brain'?

R.I. Machinskaya

PhD in Biology, senior researcher, head of laboratory at the Institute of Developmental Physiology, Russian Academy of Education

### References

1. Anohin P.K. Sistemogenez kak obshaya zakonomernost' razvitiya, podgotavlivayushaya vrozhdennuyu deyatel'nost' // Hrestomatiya po vozrastnoi fiziologii. M., 2002.

2. Krupskaya E.V., Machinskaya R.I. Vozrastnye izmeneniya parametrov raspoznavaniya ierarhicheskikh stimulov v usloviyah napravlennogo vnimaniya u detei ot 5 do 10 let // ZhVND. 2010. T. 60. № 6.

3. Leont'ev A.N. Psihofiziologicheskaya problema i ee reshenie v teorii deyatel'nosti // Leont'ev A.N. Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost' // Izbrannye psichologicheskie proizvedeniya: V 2 t. T. 2. M., 1983.

4. Leont'ev A.N. Ponyatie otrazheniya i ego znachenie dlya psichologii. Hrestomatiya po psichologii: Ucheb. posobie dlya studentov ped. in-tov / Sost. V.V. Mironenko; Pod red. A.V. Petrovskogo. 2-e izd., pererab. i dop. M., 1987.

5. Luriya A.R. Etapy proidennogo puti: Nauchnaya avtobiografiya. M., 1982.

6. Maslou A.G. Motivaciya i lichnost'. SPb., 1999.

7. Machinskaya R.I., Farber D.A., Petrenko N.E. i dr. Osobennosti mozgovoi organizacii kognitivnoi deyatel'nosti u detei predshkol'nogo vozrasta. Pyataya mezhdunarodnaya konferenciya po kognitivnoi nauke: Tezisy dokladov: V 2 t. Kaliningrad, 18–24 iyunya 2012 g. Kaliningrad, 2012.

8. Machinskaya R.I., Machinskii N.O., Trush V.D. Issledovanie funkcional'noi specializacii polusharii pri glubokom narushenii sluha // ZhVND. 1987. T. 37. № 2.

9. Riccolatti D., Sinigal'ya K. Zerkala v mozge: O mehanizmah sovmestnogo deystviya i soperezhivaniya / Per. s ang. O.A. Kurakovoi, M.V. Falikman. M., 2012.

10. Farber D.A., Petrenko N.E. Individual'nye osobennosti zritel'nogo opoznaniya u detei predshkol'nogo vozrasta // Novye issledovaniya (al'manah). 2012. № 1 (30).

11. Adolphs R. The social brain: neural basis of social knowledge // Annu Rev Psychol. 2009. V. 60.

12. Ayoub C.C., O'Connor E., Rappolt-Schlichtman G. et al. Cognitive and emotional differences in young maltreated children: a translational application of dynamic skill theory. Dev. Psychopathol. 2006. V. 18. № 3.

13. Beers S.R., De Bellis M.D. Neuropsychological Function in Children With Maltreatment-Related Posttraumatic Stress Disorder // Am. J. Psychiatry. 2002. V. 159.

14. Bellinger D.L., Lubahn C., Lorton D. Maternal and early life stress effects on immune function: relevance to immunotoxicology // J. Immunotoxicol. 2008. V. 5. № 4.

15. Bremner I., Randall P., Vermetten E. et al. Magnetic resonance imaging-based measurement of hippocampal volume in post-traumatic stress disorder related to childhood physical and sexual abuse—a preliminary report. Biol. Psychiatry. 1997. V. 41.

16. Brothers L. The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // Concepts Neurosci. 1990. V. 1.

17. Child neuropsychology. Concepts, theory, and practice / J. Reed and J. Warner-Rogers (eds.). Wiley-Blackwell, 2008.

18. Cleveland A., Striano T. The effects of joint attention on object processing in 4- and 9-month-old infants // Infant. Behav. Dev. 2007. V. 30. № 3.

19. De Bellis M., Keshavan M., Clark D. et al. Developmental traumatology. Part II: Brain development // Biol. Psychiatry. 1999. V. 45.

20. Dillon D.G., Holmes A.J., Birk J.L. et al. Childhood adversity is associated with left basal ganglia dysfunction during reward anticipation in adulthood // Biol. Psychiatry. 2009. V. 66. № 3.

21. Dunbar R.I. The social brain hypothesis and its implications for social evolution // Ann. Hum. Biol. 2009. V. 36. № 5.

22. Frith Ch.D. The social brain? // \*Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci. 2007. V. 362. № 1480.

23. Grossmann T., Johnson M.H., Lloyd-Fox S. et al. Early cortical specialization for face-to-face communication in human infants // Proc. Biol. Sci. 2008. V. 275. № 1653.

24. Hagele D.M. The Impact of Maltreatment on the Developing Child // N. C. Med. J. 2005. V. 66. № 5.

25. Heim C., Nater U.M., Maloney E. et al. Childhood trauma and risk for chronic fatigue syndrome: association with neuroendocrine dysfunction // Arch. Gen. Psychiatry. 2009. V. 66. № 1.

26. Heim C., Newport D.J., Mletzko T. et al. The link between childhood trauma and depression: insights from HPA axis studies in humans // Psychoneuro-endocrinology. 2008. V. 33. № 6.

27. Heim C., Young L.J., Newport D.J. et al. Lower CSF oxytocin in women with history of childhood abuse // Mol. Psychiatry. 2009. V. 14. № 10.

28. Hein St. Emotional Abuse. Practical Guide to Emotions and Emotional Intelligence // An Encyclopedia of www.EQI.org Topics A-K. 2010. V. 1.

29. Majer M., Nater U.M., Lin J.M. et al. Association of childhood trauma with cognitive function in healthy adults: a pilot study // BMC Neurol. 2010. V. 14. № 10.

30. *Mundy P., Fox N, and Card J.* EEG coherence, joint attention and language development in the second year // *Developmental Science*. 2003. V. 6. № 1.

31. *Navalta C.P., Polcari A., Webster D.M.* et al. Effects of childhood sexual abuse on neuropsychological and cognitive function in college women // *J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci.* 2006. V. 18. № 1.

32. *Segalowitz S.J.* The role of neuroscience in historical and contemporary theories of human development // C. Coch, K.W. Fischer & G. Dawson (eds.) *Human behavior, learning, and the developing brain*. N. Y., 2007.

33. *Stein M., Koverola C., Hanna C.* et al. Hippocampal volume in women victimized by childhood sexual abuse // *Psychological Medicine*. 1997. V. 27. № 4.

34. *Striano T., Reid V.M., Hoehl S.* Neural mechanisms of joint attention in infancy // *Eur. J. Neurosci.* 2006. V. 23. № 10.

35. *Teicher M.H., Andersen S.L., Polcari A.* et al. The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment // *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2003. V. 27. № 1–2.

36. *Vythilingam M., Heim C., Newport J.* et al. Childhood trauma associated with smaller hippocampal volume in women with major depression // *Am. J. Psychiatry*. 2002. V. 159. № 12.

## «Социальный модуль» или все же «социальный мозг»?

Е.В. Печенкова

кандидат психологических наук, заведующая кафедрой академической психологии  
Института практической психологии и психоанализа

---

Статья О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой «Концепция “социального мозга” как основы социального познания и его нарушений при психической патологии» представляет собой подробный обзор исследований по нескольким направлениям социальной нейронауки. Опубликованный обзор интересен в плане как представляемых фактов, так и позиции авторов, хорошо иллюстрирующей отношение многих отечественных психологов к тем современным исследованиям, которые проводятся с использованием нейробиологических методов. Однако подобный взгляд можно охарактеризовать как «взгляд извне», поэтому хочется дополнить его «взглядом изнутри», со стороны как раз тех ученых, кто применяет методы нейровизуализации в своей работе.

Авторы обзора подчеркивают, что социальная нейронаука — прежде всего междисциплинарное направление исследований. Современная психология участвует в целом ряде междисциплинарных научных синтезов, в том числе в формировании когнитивной науки и нейронауки. Вклад психологии в формирование нейронауки становится все более заметным, а сами психологи все больше увлекаются возможностями, которые предоставляют им такие методы, как электрофизиология и функциональное картирование мозга. При этом если в первые десятилетия своего существования и когнитивная наука, и нейронаука весьма мало интересовались изучением социокультурной обусловленности познания и тем более поисками мозговых механизмов, обеспечивающих социальное поведение человека, то начиная с 1990-х гг. эти проблемы стали своеобразными «зонами роста» для обеих областей. Авторы обзора «Концепция “социального мозга” ... “обратили внимание на вызванный поднявшимся интересом рост числа публикаций, посвященных новой формирующейся отрасли, социальной нейронауке. Однако всплеск интереса к этой тематике, конечно же, не означает, что ведущие журналы по нейронауке *Neuroimage* и *Cerebral Cortex*, а также один из лучших журналов по когнитивной науке *Trends in Cognitive Sciences* переквалифицировались и стали специализированными журналами, посвященными исключительно социальной нейронауке (так можно понять соответствующее место в статье О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой), равно как и не означает превращения всей социальной нейронауки в составляющую западной психологии и ее основное общепринятое направление («мейнстрим»).

Основным объектом рассмотрения в обзоре является гипотеза о «социальном мозге» как локализуе-

мой системе, выступающей в качестве мозговой основы социального познания. В литературе существует целый спектр вариантов этой гипотезы, различающихся, в том числе, по предполагаемой степени специализации подобной системы и ее биологического статуса. Например, автор одного из зарубежных обзоров по исследованиям социального мозга Ральф Адольфс [4; ссылка на данный обзор содержится также и в списке литературы к статье «Концепция “социального мозга”...»] приводит схему, демонстрирующую четыре возможных взгляда на специализацию механизмов социального познания, начиная от специализации в отношении определенного класса стимулов и операций и до, фактически, полного отсутствия специализации. Тем не менее в обзоре «Концепция “социального мозга”...» рассматривается только один вариант этой гипотезы, который воплощает в себе идеи модульного подхода к познанию. Это обстоятельство, может быть, не очевидно неподготовленному читателю, поскольку прямое упоминание модульного подхода дается лишь в разделе, посвященном аргументам противников гипотезы «социального мозга».

Модульный подход в когнитивной науке опирается на представления о том, что нервная система животных, точно так же, как и прочие системы организма (например, дыхательная и кровеносная) сформировалась в ходе эволюции под давлением естественного отбора. Исходя из этого следует ожидать, что человеческий мозг включает широкий набор высокоспециализированных «умственных органов» (модулей), каждый из которых развился для обработки определенного типа информации или решения определенных задач, имеющих важное значение для выживания человека как представителя своего биологического вида [1; 2]. Однако, согласно одному из главных теоретиков модульного подхода Джерри Фодору, модулями являются не все системы мозга, а только «системы ввода»; другие, «центральные системы», к функциям которых относится планирование действий и принятие решений, устроены иным образом и обладают значительно большей гибкостью и пластичностью. В числе многочисленных критериев выделения модулей — особая узкая специализация (модуль обрабатывает только один вид информации), четкая локализация в мозге, онтогенетическая универсальность (наличие видоспецифичных темпа и стадийности развития функции и ее мозгового субстрата) и патологическая универсальность (избирательное и закономерное «выпадение» обеспечиваемой модулем функции при поражении ее

субстрата) [6]. Таким образом, критикуемое в статье «Концепция “социального мозга”...» представление о «социальном мозге» как о системе гипотетических высокоспециализированных компонентов человеческого мозга, сформировавшихся в эволюции для обработки информации о социальных объектах, врожденной и реализующей специфическую последовательность развития функций в онтогенезе, а также демонстрирующей характерное нарушение функций при патологии, является вариантом модульного подхода к познанию [см., напр.: 5].

Между тем сама по себе идея поиска мозговых коррелятов социального познания не связана жестко с модульным подходом и предположением о врожденности, четкой локализации и узкой специализации мозговых механизмов социального восприятия и социального познания. Например, уже упоминавшийся Р. Адольфс, указывая на вопрос о модульной или же иной природе социального познания как один из наиболее дискутируемых, дает совершенно иную постановку более общего вопроса: «Возникло ли наше социальное познание благодаря более значительным общим познавательным способностям и интеллекту, или же это социальное познание обусловило развитие нашего интеллекта в широком смысле?» [4, с. 699].

Если исследования, посвященные специализации области лиц в веретеновидной извилине (FFA — fusiform face area), по большей части действительно принадлежат к модульному подходу, то, например, исследования мозговых основ совместного внимания или поиск нейрофизиологических коррелятов социального взаимодействия и восприятия партнера в ходе финансовых игр могут быть весьма далеки от этого. Почему же именно работы в русле модульного подхода так легко привлекают к себе внимание? По видимому, это связано с тем, что в подобном ключе легче всего интерпретируются данные, получаемые с помощью методов функционального картирования мозга, поскольку основная задача картирования как раз и заключается в нахождении связи между типом стимулов или задач и набором активирующихся при их обработке или выполнении зон мозга. Попробуем разобраться, как возникают такие интерпретации.

Наиболее популярными методами функционального картирования мозга являются функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) и ставшая за последнее время значительно менее распространенной позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Поскольку любой современный томографический метод предполагает реконструкцию изображений с помощью компьютера, то термин «компьютерная томография» (КТ) больше не является синонимом томографии как таковой, а относится к рентгеновской компьютерной томографии, в рамках которой построение изображений производится с помощью испускаемых аппаратом и проходящих через тело человека рентгеновских лучей. КТ не используется для функционального картирования мозга, а ПЭТ и фМРТ построены на других

принципах и, вопреки распространенному заблуждению, разделяемому авторами статьи, не являются разновидностями КТ (с доступным описанием различных методов современной радиологии можно познакомиться, например, в учебнике «Лучевая диагностика и терапия» [3]).

Как ПЭТ, так и фМРТ регистрируют активность нейронов не прямо, а косвенно, через посредство так называемой нейро-сосудистой связи. При импульсации нейронов в соответствующих участках мозга увеличивается приток крови, насыщенной кислородом и глюкозой. При введении в кровь радиоактивного вещества такой приток локального мозгового кровотока может быть зарегистрирован методом ПЭТ. В случае фМРТ введение в кровь каких-либо веществ не требуется, поскольку сигнал, получаемый с помощью ядерно-магнитного резонанса, видоизменяется в зависимости от относительного количества в крови гемоглобина, несущего кислород. В связи с тем, что изменение локального мозгового кровотока и относительное количество кислорода при потреблении его нейронами занимает значительное время, измеряемое секундами (так, пик сигнала на фМРТ регистрируется в среднем через 4–6 секунд после предъявления стимула), эти методы обладают очень низким разрешением во времени (при довольно высоком пространственном разрешении). Поэтому функциональное картирование мозга крайне редко производится в режиме реального времени, а получаемые карты активации, как правило, являются продуктом последующей статистической обработки многих десятков и даже сотен изображений мозга, полученных в ходе одного эксперимента.

Общий принцип, на котором строятся карты, сводится к «методу вычитания», предложенному еще Ч. Дондерсом в XIX в. для изучения времени реакции, и требует соотнесения данных, полученных как минимум в двух различных условиях эксперимента. Это означает, что в рамках конкретного эксперимента «активация» не привязана жестко к определенному типу стимулов или задаче, а всегда относительна, зависит от сопоставляемых условий. Например, если активация наблюдается в определенных зонах мозга при просмотре фотографий лиц анфас по сравнению с фотографиями предметов, то совсем не обязательно активация тех же самых зон должна наблюдаться и при сравнении просмотра лиц с просмотром пейзажей. Поэтому о специфической активации той или иной зоны мозга как корреляте выполнения определенной задачи можно говорить лишь в том случае, когда устойчивая связь наблюдается при использовании множества различных контрольных условий.

Далее, само по себе наличие специфической активации не дает никаких оснований делать выводы о врожденной специализации или биологической роли той или иной области коры головного мозга. Хорошим примером является так называемая зона зрительной формы слова [см., напр.: 10], локализуемая в веретеновидной извилине и избирательно реагирую-

щая на слова и строки символов знакомого языка у современных грамотных взрослых людей. Поскольку широкое распространение грамотности в масштабах истории является относительно недавним достижением человечества, совершенно очевидно, что специализация этой зоны никак не может быть истолкована в духе представлений об эволюции человеческого мозга и адаптации вида к условиям им же самим созданной культуры, а как раз наоборот, является примером того, как функционирование мозга человека изменяется при овладении культурными средствами.

Стоит еще раз подчеркнуть, что получаемые с помощью методов нейровизуализации области активации дают представление лишь о мозговых коррелятах определенных функций, но не дают возможности делать причинно-следственные выводы. Например, большой объем серого вещества мозга в задней части гиппокампа у лондонских таксистов по сравнению с контрольной группой [9] сам по себе еще не дает возможности говорить о том, что именно опыт пространственной навигации по городу приводит к подобным анатомическим изменениям (а не наоборот, люди с большим объемом гиппокампа лучше справляются с этой профессией и дольше в ней задерживаются). Точно так же на основании данных о сниженной у аутистов по сравнению с нормой активации об-

ласти теменно-височного стыка при решении задач на рефлексию [8] мы не можем делать вывод о том, что именно этот дефицит становится причиной развития синдрома (можно точно так же предположить, что дефицит был вторичным или даже, наоборот, развился как результат меньшего количества социальных связей индивида). Во всех подобных случаях для проверки причинно-следственных гипотез требуется привлечение дополнительных фактов.

Таким образом, данные, получаемые с помощью методов функционального картирования мозга, не свидетельствуют ни о чем, кроме того, что у каждой психической функции, в том числе и высшей, культурно опосредствованной и социальной по своему происхождению, имеется некоторая мозговая основа. Возможно, по мере дальнейшей популяризации социальной нейронауки в более широком сообществе психологов, социологов и нейрофизиологов возникнет понимание того, что как раз эта новая область науки дает возможность изучать, что именно происходит в мозге человека в ходе социального взаимодействия или при освоении культурных средств [см., напр.: 7]. Опубликованная статья О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой, несомненно, вносит большой вклад в популяризацию и обсуждение в российском психологическом сообществе этой пока еще мало известной в нашей стране области.

### Литература

1. Бейтс Э. Модульность, специализация и развитие языка // Хрестоматия / Под ред. М. Фаликман, В. Спиридонова. М., 1994/2011.
2. Космидес Л., Туби Дж. Когнитивная психология: история и современность // Хрестоматия / Под ред. М. Фаликман, В. Спиридонова. М., 1994/2011.
3. Терновой С.К., Ситицын В.Е. Лучевая диагностика и терапия: Учеб. пособие. М., 2010.
4. Adolphs R. The social brain: neural basis of social knowledge // Annual Review of Psychology. 2009. V. 60.
5. Brothers L. The social brain: A project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // Social Neuroscience. 1990/2002. V. 49. № 6.

6. Fodor J.A. Modularity of mind. Cambridge, 1983.
7. Hanakawa T., Honda M., Okada T. et. al. Neural correlates underlying mental calculation in abacus experts: a functional magnetic resonance imaging study // NeuroImage. 2003. V. 19.
8. Lombardo M.V., Chakrabarti B., Bullmore E.T., MRC AIMS Consortium, Baron-Cohen S. Specialization of right temporo-parietal junction for mentalizing and its relation to social impairments in autism // NeuroImage. 2011. V. 56 (3).
9. Maguire E.A., Gadian D.G., Johnsrude I.S. et. al. Navigation-related structural changes in the hippocampi of taxi drivers // Proceedings of the National Academy of Science. 2000. V. 97.
10. McCandliss B.D., Cohen L., Dehaene S. The visual word form area: Expertise for reading in the fusiform gyrus // Trends in Cognitive Sciences. 2003. V. 7 (7).



## 'Social Module' or Rather 'Social Brain'?

**Ye.V. Pechenkova**

PhD in Psychology, head of the Chair of Academic Psychology, Institute of Practical Psychology and Psychoanalysis

---

### *References*

1. *Beits E.* Modul'nost', specializaciya i razvitie yazyka. // Hrestomatiya / Pod red. M. Falikman, V. Spiridonova. M., 1994/2011.
2. *Kosmides L., Tubi Dzh.* Kognitivnaya psihologiya: istoriya i sovremennost' // Hrestomatiya / Pod red. M. Falikman, V. Spiridonova. M., 1994/2011.
3. *Ternovoi S.K., Simicyan V.E.* Luchevaya diagnostika i terapiya: Ucheb. posobie. M., 2010.
4. *Adolphs R.* The social brain: neural basis of social knowledge // Annual Review of Psychology. 2009. V. 60.
5. *Brothers L.* The social brain: A project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain // Social Neuroscience. 1990/2002. V. 49. № 6.
6. *Fodor J.A.* Modularity of mind. Cambridge, 1983.
7. *Hanakawa T., Honda M., Okada T.* et. al. Neural correlates underlying mental calculation in abacus experts: a functional magnetic resonance imaging study // NeuroImage. 2003. V. 19.
8. *Lombardo M.V., Chakrabarti B., Bullmore E.T., MRC AIMS Consortium, Baron-Cohen S.* Specialization of right temporo-parietal junction for mentalizing and its relation to social impairments in autism // NeuroImage. 2011. V. 56 (3).
9. *Maguire E.A., Gadian D.G., Johnsrude I.S.* et. al. Navigation-related structural changes in the hippocampi of taxi drivers // Proceedings of the National Academy of Science. 2000. V. 97.
10. *McCandliss B.D., Cohen L., Dehaene S.* The visual word form area: Expertise for reading in the fusiform gyrus // Trends in Cognitive Sciences. 2003. V. 7 (7).

# Культурно-историческая психология и марксизм

Манолис Дафермос

кандидат философских наук, доцент, преподаватель эпистемологии психологии на факультете психологии колледжа гуманитарных наук Университета Крита (Греция)

---

Вопрос о взаимоотношениях культурно-исторической психологии и марксизма является сложным и многоуровневым вопросом, который не перестает интересовать многих мыслителей и вызывает споры и дискуссии. В данной статье делается попытка рассмотреть отношения культурно-исторической психологии и трех составных частей марксизма. Основной вывод данной работы состоит в том, что нужно обратить внимание не только на решённые задачи, связанные с данными учениями, но главным образом, — на открытые и недостаточно разработанные стороны вопроса.

**Ключевые слова:** марксизм, культурно-историческая психология, метод «Капитала» К. Маркса, материалистическое понимание истории, социалистическая переделка человека, вершинная психология.

---

В первую очередь, я хотел бы поблагодарить за почетное предложение выступить на кафедре философии и кафедре культурно-исторической психологии МГППУ. Странное совпадение, названия этих кафедр (философии и культурно-исторической психологии) в их сочетании характеризуют направленность моего научного исследования. По образованию я — философ, закончил философский факультет МГУ и в то же время я занимаюсь психологией, в частности, историей и философскими, эпистемологическими проблемами психологии.

В данном выступлении я попытаюсь выделить определенную трудность рассмотрения отношения культурно-исторической психологии и марксизма.

Первая трудность носит идеологический характер. Еще при жизни Выготского критиковали за то, что он не применяет классовый подход и не является марксистом. Директор института психологии В.Н. Колбановский говорил: «Я никогда не признал эту теорию как теорию марксистскую или приближающуюся к марксизму. Но если разобраться в корне самой теории, то она требует сейчас самой обстоятельной критики как теория антимарксистская, как теория не выходящая за пределы буржуазного понимания историзма, а следовательно, в корне враждебная марксизму» (по: [5, с. 143]).

Известно, что Выготский очень болезненно воспринимал подобную критику, возникшую еще при его жизни и в конечном счете приведенную к запрету культурно-исторической концепции более чем на 20 лет. После легализации, культурно-исторической психологии возникла противоположная тенденция, официальная пропаганда стала подчеркивать марксистскую направленность культурно-исторической психологии.

Предвзятое идеологическое отношение к Выготскому было не только в СССР, но и на Западе. В первых переводах произведений Выготского на английский язык отбрасывались его высказывания о Марк-

се, Плеханове, считалось, что они являются данью официальной пропаганде.

Брунер полагал, что марксизм Выготского ближе к взглядам Альтюссера (Althusser), Хабермаса (Habermas) и франкфуртской школы, чем к советскому марксизму его времени [18, с. 2]. На мой взгляд, здесь прослеживается явная или неявная попытка Брунера представить концепцию Выготского в форме, более приемлемой для западного читателя. На самом-то деле ситуация была намного сложнее. Предвзятым является также отношение многих западных марксистов, отождествляющих полностью марксизм и культурно-историческую психологию.

При всех вышеуказанных подходах представляются однозначными ответы по поводу отношения марксизма и культурно-исторической психологии, но нет понимания самой проблемы марксизма и культурно-исторической психологии. Но согласно Леви Строссу, «Ученый — это не тот, кто дает правильные ответы: это тот, кто ставит правильные вопросы».

С моей точки зрения, первая серьезная и трезвая попытка исследования данной проблемы предпринята в работе Николая Вересова «Marxist and non-Marxist aspects of the cultural-historical psychology of L.S. Vygotsky» [24]. В этой работе проведено дифференцированное рассмотрение марксистских и немарксистских аспектов в творчестве Выготского. Вересов справедливо констатировал, что не только марксизм повлиял на формирование идей Выготского, но и другие течения и мыслители, такие как Шпет, Блонский, Сорокин, Мейерхольд, литература Серебряного века. Он также констатировал, что отношение Выготского к марксизму изменялось в течение всей его творческой эволюции.

Считаю, что можно выделить, как минимум, две стратегии исследования отношения марксизма и культурно-исторической психологии. Первая стратегия состоит в том, чтобы исследовать исторически,

каким образом Выготский пришел к марксизму, и каким образом изменилось его отношение к марксизму в процессе его жизни.

Вересов выделил три основных этапа в творческой эволюции Выготского, и на каждом этапе его подход к марксизму был иной. Первый период длился с 1917 по 1924 г. В это время были написаны такие труды как «Педагогическая психология» и «Психология искусства». Выготский применял рефлексологический подход при рассмотрении сознания. Второй период длился с 1925 по 1927 г., когда Выготский применял специфический социальный бихевиоризм. На этом этапе написаны работы «Сознание как проблема психологии поведения», и «Исторический смысл психологического кризиса». Третий этап охватывает период с 1927 по 1934 г., когда сформировалась культурно-историческая теория [там же].

Вторая стратегия состоит в том, чтобы рассмотреть отношение культурно-исторической психологии и марксизма на метатеоретическом уровне. Я буду следовать, главным образом, второй стратегии, фокусируя внимание на анализе отношения культурно-исторической психологии к трем составным частям марксизма.

В первую очередь, следует коротко определить, что такое марксизм и что такое культурно-историческая концепция, и в каком смысле я буду рассматривать эти термины. Необходимо учесть при этом, что любое начальное определение включает моменты схематизации и упрощения.

Марксизм — это открытая развивающаяся система философских, экономических, социально-политических взглядов, возникших при капиталистической формации. Маркс исследовал три относительно самостоятельных, но внутренне связанных предмета.

Первый познавательный предмет — капиталистическая система. Политэкономия капитализма — это наиболее развитая (в категориальном отношении) составная часть марксизма [22].

Второй познавательный предмет — это человеческое общество и его история. Исследование Марксом человеческой истории осуществляется через рассмотрение человека, живущего в капиталистическом обществе со всеми его ограниченностями, вытекающими из этого обстоятельства [21].

Третий предмет, который попытался исследовать Маркс, — будущее посткапиталистическое общество. Это наиболее уязвимая и слабо разработанный часть марксизма. Новое общество выступает в работах Маркса, главным образом, как отрицание капитализма, т. е., по сути дела, К. Маркс исходит из предпосылок общества, которое он отрицает [там же].

Культурно-историческая психология возникла как учение о культурно-историческом происхождении высших психических функций. «Cultural historical theory was the theory of the origin and development of higher mental functions» [25, с. 271]. В отличие от глубинной психологии (психоанализ) и поверхностной психологии (бихевиоризм), культурно-

историческая психология возникла как **вершинная психология** в двух смыслах. Первый заключается в том, что центр исследования был перемещен на исследование высших психических функций. Образно говоря, культурно-историческая психология привела к изменению топографии психических процессов.

Второй смысл в том, что культурно-историческая психология открыла возможность рассмотрения человека и его психических функций не в застывшем состоянии, в данности, а в перспективе. Человек выступил не только как он есть в данный момент, но и как он может быть в ближайшей и даже в отдаленной перспективе. С этой точки зрения, культурно-историческая психология привела к изменению понимания не только топографии, но и временного измерения психических функций, которые предстали не как готовые состояния, а как процессы на уровне и онтогенеза, и филогенеза. «История развития высших психических функций представляет совершенно неисследованную область психологии. Несмотря на огромную важность изучения процессов развития высших психических функций для правильного понимания и уяснения решительно всех сторон личности ребенка, до сих пор не очерчены сколько-нибудь отчетливо границы этой области, не осознаны методологически ни постановка основных проблем, ни задачи, встающие перед исследователем, не разработан соответствующий метод исследования, не намечены и не развиты начатки теории или по меньшей мере рабочей гипотезы, которая помогла бы исследователю осмыслить и предположительно объяснить добываемые им в процессе работы факты и наблюдаемые закономерности» [8, с. 6]. Выготский поставил серьезные научные задачи и предвосхитил дальнейшее развитие психологии.

Для того чтобы понять культурно-историческую психологию, необходимо учесть три взаимосвязанных момента. Первый момент — это общий социально-исторический и культурный контекст. Второй момент — это конкретная познавательная ситуация, которая сложилась в 20-х — начале 30-х гг. в психологии и вообще в науке. Третий момент связан с личностью основателя культурно-исторической психологии и с развитием его исследовательской программы.

Интересное описание социальной ситуации, сложившейся в Советской России в то время, дал — как ни странно — Николай Бердяев: «Во Франции нет свободы, и советский молодой человек в ней задыхается, потому что в ней невозможно изменять жизнь, строить новую жизнь, так называемые свободы в ней таковы, что все остается неизменным, каждый день похож на предшествующий. Можно свергать каждую неделю министерства, но ничего от этого не меняется. Поэтому человеку, приехавшему из России во Францию, скучно. В советской же, коммунистической, России есть настоящая свобода, потому что каждый день можно изменять жизнь России и даже всего мира, можно все перестраивать, один день не

походит на другие. Каждый молодой человек чувствует себя строителем нового мира» [1, с. 124].

В 1920-е гг. ощущалось несоответствие между новой общественной практикой и существующими научными теориями (в данном случае — психологическими теориями). В связи с этим происходил интенсивный поиск новых подходов. Не случайно данный период характеризуется небывалым взлетом творчества в науке, искусстве да и во всех областях общественной жизни.

Обращение многих ученых к марксизму было не только результатом их личного выбора или идеологической предвзятости. Оно было продиктовано социальными задачами, поставленными самой историей. Самые разные психологи искали новые пути обоснования психологии как науки: Блонский, Корнилов, Лурия, Басов и многие другие.

Интересно, что самая удачная попытка обоснования новой психологии была предпринята Выготским, который не являлся типичным профессиональным психологом. Но Выготский получил широкое гуманитарное образование, что позволило ему рассмотреть психологию в более широком контексте. Ученому с широким философским и гуманитарным кругозором открывается больший спектр познавательных возможностей, когда он начинает систематически заниматься частной наукой.

В 1920-е годы многим психологам того времени казалось, что психология находится в кризисном состоянии. Уже даже в конце XIX в. у многих возникло ощущение, что психология является проблемной наукой [22]. Это ощущение усилилось, когда сложились основные психологические концепции. Назрело переосмысление кризисной ситуации в психологии и поиск новых путей ее дальнейшего развития. Работа Выготского «Исторический смысл психологического кризиса» явилась одной из самых серьезных попыток осмысления психологии как науки.

Понятие «кризис» происходит от греческого слово «κρίσις» и означает «суждение, которое ведет к решению, критика». Второй смысл этого слова указывает на обостренную, напряженную ситуацию. Когда возникает подобная ситуация, нужно ее хорошо обдумать и принять серьезные решения. В таких условиях необходима критика и самокритика. Не случайно Маркс назвал свой «Капитал» *критикой политической экономии*. Выготский тоже критиковал существующие в то время тенденции в психологии. Его критика — не голое отрицание, а своеобразный диалог с ведущими психологическими тенденциями. Выготский обращал внимание не только на отрицательные, но и на положительные стороны кризиса, которые связаны с созданием условий для перехода к новому качественному состоянию психологии как науки.

Третий момент, который мы должны учитывать, — это специфика личности Л.С. Выготского, а также развитие и преобразование его исследовательской программы. Важны не только его отдельные выводы, но и сам процесс, который привел к ним. У Выготского изменялись его психологические взгляды,

несколько раз преобразовывалась его исследовательская программа. В этом отношении можно обнаружить определенное сходство — учитывая одновременно и различия — между Марксом и Выготским. Маркс также, особенно на ранних этапах своего развития, преобразовывал свои взгляды. Однако в отличие от К. Маркса Выготскому не удалось разработать завершённую систему. Может быть, это связано не только с коротким сроком его жизни, но и с самой спецификой психологии как науки и уровнем ее развития.

Выготскому за короткую жизнь удалось изменить не только «предохранительный пояс», но также само «жесткое ядро» его исследовательской программы, если использовать терминологию Лакатоса. Речь идет о существенном сдвиге не просто в исследовательской программе отдельного психолога, но и в психологии как науке. С моей точки зрения, важны не столько отдельно взятые выводы, сколько сам путь, по которому шел Выготский, процесс преобразования его исследовательской программы.

Но культурно-историческая психология является не только продуктом гениальности Выготского. Культурно-историческая психология сформировалась в процессе взаимодействия круга людей («тройки», «пятерки»). Одна из особенностей советской психологии состоит в том, что она развивалась через научные школы.

Выготский был одним из первых мыслителей, которые осознали значение «Капитала» К. Маркса для психологии. В 20-е годы Выготский фиксировал: «психология сейчас есть психология — до «Капитала»» [6, с. 422].

Во второй половине 1920-х — начале 1930-х гг. были опубликованы ранние рукописи К. Маркса и возникла тенденция их применения для обоснования новой психологии. В частности, С.Л. Рубинштейн попытался осмыслить значение для психологии «Экономических и философских рукописей 1844 года» К. Маркса. Но они лишь знаменуют возникновение метода научного исследования К. Маркса. На наш взгляд, применение марксизма в психологии в теоретическом и методологическом отношении осталось на уровне «Экономических и философских рукописей 1844 года». Задача, поставленная Выготским, так и не выполнена. Парадокс нынешней познавательной ситуации состоит в том, что психология находится до «Капитала», в то время как условия требуют идти дальше «Капитала».

В «Капитале» Маркс использовал метод восхождения от абстрактного к конкретному — логический метод для отображения предмета как органического целого. Выготский искал клеточку психологии, у него несколько раз изменялись взгляды по этому поводу, но он так и не пришел к окончательному выводу. Проблема клеточки — это лишь одна из многих проблем, связанных с применением метода восхождения от абстрактного к конкретному. В СССР в 1920-е гг. только начиналась дискуссия о методе «Капитала» Маркса и еще не было его всестороннего исследования.

Кульминация дискуссии о методе «Капитала» К. Маркса пришлась на 1960-е гг., когда появились работы Розенталя, Ильенкова, Манковского, Типухина, Вазюлина и др. Последний [3] предложил учесть условия применения метода восхождения от абстрактного к конкретному. Во-первых, необходимо, чтобы предмет исследования в достаточной степени сформировался. Во-вторых, наука о предмете должна достичь определенного уровня созревания. В-третьих, сам исследователь должен быть в достаточной степени зрелым.

Если принять вышеизложенный подход, то возникает сложный и малоисследованный вопрос: в какой степени эти условия соблюдаются для психологии как науки? Данный вопрос не был поставлен в 1920-е гг., а без учета этих условий вопрос о нахождения клеточки психологии остается проблематичным, как и вопрос о статусе психологии как науки. И поиск клеточки психологии, как и поиск предмета психологии, подобен поиску Синей птицы, если вспомнить метафору, которую использовал Гальперин [20].

Выготский в своей работе «Исторический смысл психологического кризиса» рассматривал механизм одной реакции в качестве клеточки психологии как науки. В других работах в качестве клеточки выступали категории «значение», а также «переживание». Даже если указанный поиск не привел к положительному результату, теоретический опыт поиска очень важен. Наука движется вперед не только успехами, но и неудачами.

Выготский не был доволен тем, как понимали и как применяли марксизм в то время. В частности, его не удовлетворяло применение марксизма в качестве голей схемы и навязывание его извне частным наукам. «Диалектический метод вовсе не един — в биологии, истории, психологии. Нужна методология, т. е. система посредствующих, конкретных, примененных к масштабу данной науки понятий» [6, с. 419]. «Не навязывать природе диалектические принципы, а находить их в ней — формула Энгельса (Маркс & Энгельс, 1961. Соч., т. 20, с. 387) здесь сменяется обратной: в психологию вводятся принципы диалектики извне. Путь марксистов должен быть иным. *Непосредственное* приложение теории *диалектического материализма* к вопросам естествознания, и в частности к группе наук биологических или к психологии, *невозможно*, как *невозможно непосредственно* приложить ее к истории и социологии. У нас думают, что проблема “психология и марксизм” сводится только к тому, чтобы создать отвечающую марксизму психологию, но на деле она гораздо сложнее» [там же].

David Bakhurst в своей книге [17] утверждает, что взгляды Выготского совпадают со взглядами механистов в их полемике против деборинцев. С нашей точки зрения, подход Выготского намного глубже, чем представления механистов и деборинцев, так как он улавливает диалектическую, опосредованную связь философии и частной науки (в данном случае — психологии).

Выготский не был доволен различными попытками применения марксизма в СССР. Он возражал против фрагментарного восприятия и применения марксизма и цитатничества. «Я не хочу узнать на дровщину, скроив пару цитат, что такое психика, я хочу научиться на всем методе Маркса, как строят науку, как подойти к исследованию психики. Поэтому марксизм не только применяют не там, где надо (в учебниках вместо общей психологии), но и берут из него не то, что надо: не случайные высказывания нужны, а метод» [6, с. 421].

Вторая составная часть марксизма связана с материалистическим пониманием истории. Маркс рассматривал процесс «развития экономических формаций как естественноисторический процесс» [там же, с. 418].

Для дифференциации между биологической эволюцией и человеческой историей Выготский использовал *материалистическое понимание истории* и особенно идеи Энгельса о роли труда в процессе перехода от обезьяны к человеку. *Материалистическое понимание истории* несомненно оказало большое влияние на формирование культурно-исторической психологии.

Одним из самых серьезных вопросов, который попытался решить Выготский [8], был вопрос о выяснении значения изготовления и использования орудий для развития высших психических функций. Он ввел дифференциацию материальных инструментов, применяемых человеком для преобразования окружающей природы, и ментальных инструментов (знаков), используемых для контроля его (человека) собственных психических процессов.

Работа Выготского «Сознание как проблема психологии поведения», написанная до возникновения культурно-исторической психологии, начинается с эпиграфа со словами К. Маркса: «Паук совершает операции, напоминающие операции ткача, и пчела постройкой своих восковых ячеек посрамляет некоторых людей-архитекторов. Но и самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что, прежде чем строить ячейку из воска, он уже построил ее в своей голове. В конце процесса труда получается результат, который уже в начале этого процесса имелся в представлении человека, т. е. идеально. Человек не только изменяет форму того, что дано природой; в том, что дано природой, он осуществляет вместе с тем и свою сознательную цель, которая как закон определяет способ и характер его действий и которой он должен подчинять свою волю». Выготский комментировал следующим образом эти слова: «Это совершенно бесспорное пояснение Маркса не означает ничего другого, кроме обязательного для человеческого труда удвоения опыта. Труд повторяет в движениях рук и в изменениях материала то, что прежде проделано в представлении работника как бы с моделями этих же движений и этого же материала. Вот такого удвоенного опыта, позволяющего человеку развить формы активного приспособления, у животного нет» [7, с. 85].

Вопрос о соотношении двух форм опыта или о соотношении материальных инструментов и символических (знаковых) инструментов, используя возникшую гораздо позже терминологию, остался недостаточно исследованным как в марксизме, так и в культурно-исторической психологии.

В общих чертах, в работах Выготского после возникновения культурно-исторической психологии в исследовании высших психических функций преобладает не столько логический подход, сколько исторический. Сам Выготский использовал понятие генетического или экспериментально-генетического метода: «...Применяемый нами метод может быть назван методом экспериментально-генетическим в том смысле, что он искусственно вызывает и создает генетически процесс психического развития» [8, с. 95].

Выготский в совместной с Лурией работе «Этюды по истории поведения» различал три линии в развитии поведения: естественную историю поведения, культурную историю поведения и развитие поведения в онтогенезе [12]. Один из недостатков постановки проблемы Выготским и Лурией состоит в том, что линии развития поведения выступают как рядоположенные, а внутренняя связь между ними не раскрывается. Для решения вопроса о соотношении этих линий требовалось и требуется рассмотрение таких сложных теоретических вопросов, как взаимодействие общественного и биологического, социального и индивидуального. С моей точки зрения, такие вопросы могут быть разрешены лишь при разработке более широкой теории синтетического характера, выходящей за рамки существующих частных наук, а также марксизма.

В работах Выготского доминирует попытка применения исторического подхода при рассмотрении высших психических функций в процессе онтогенеза. Вопрос об исследовании исторического характера психических функций в процессе истории человечества был поставлен Выготским, однако остался открытым. Исследование исторического характера психических функций в процессе всемирной истории Выготским не было рассмотрено систематически. Более того, указанный вопрос, а также вопрос об исследовании естественной истории психических функций выходят за рамки психологии и предполагают более широкую синтетическую исследовательскую программу на стыке разных дисциплин (история, биология).

Вопрос об изменениях психологических функций в историческом процессе возникает на стыке исторической науки и психологии. К сожалению, до сих пор психологи обращают недостаточное внимание на исследование данной проблемы. У Выготского есть намеки на исторический характер детского возраста. Очерки Эльконина об истории игры [15] представляют шаг в эту сторону, но это лишь начало пути. Еще предстоит большая работа по исследованию памяти, восприятия и других психических функций в историческом процессе и обоснование исторической психологии. На мой взгляд, марксизм в

его классической форме недостаточен для решения таких вопросов — для их исследования требуются более широкие исследовательские программы.

С проблемой развития психических функций в качестве практической и теоретической проблем столкнулся Лурия в его научной экспедиции в Средней Азии, которая была запланирована вместе с Выготским. В частности, Лурией тогда была поставлена задача сравнительного анализа ситуационного и категориального мышления [20]. Это исследование, опубликованное почти 40 лет спустя, открыло новые пути и перспективы в психологии. Но развитие мышления не сводится к переходу от ситуативного к категориальному. Диалектика процесса познания, если учесть логику «Капитала» К. Маркса, более сложная [2].

Более конкретно, процесс познания представляет собой единство двух взаимосвязанных процессов. С одной стороны, это движение познания от чувственно-конкретного к абстрактному, с другой стороны, движение познания от абстрактного к конкретному. На ранних стадиях познавательного процесса доминирует движение познания от чувственно-конкретного к абстрактному, а движение познания от абстрактного к конкретному существует в качестве подчиненного момента. На продвинутых ступенях процесса познания доминирует движение познания от абстрактного к конкретному, а движение познания от чувственно-конкретного к абстрактному выступает в качестве подчиненного момента [4].

Но ранние ступени познавательного процесса, которые как раз очень важны для психологии, остались недостаточно исследованы в классическом марксизме. Рассмотрение ранних ступеней развития высших психических функций представляет собой один из важнейших вопросов культурно-исторической психологии. Причем речь идет не просто о становлении мышления в чистом виде, а о становлении психологических систем (если использовать терминологию Выготского), структура которых преобразуется.

Третья составная часть марксизма включает в себя учение о будущем, бесклассовом обществе. Это наименее развитая и разработанная часть марксизма. Марксу удалось исследовать лишь предпосылки социализма, как они складываются в капиталистическом обществе. Как раз это и есть одна из причин ограниченности марксова понимания социализма и коммунизма. Культурно-историческая концепция сформировалась в сложный и противоречивый период становления СССР на фоне огромных трудностей социального преобразования.

Большой интерес с этой точки зрения представляет собой статья Выготского «Социалистическая переделка человека». В ней Выготский описывает последствия порабощающего разделения труда, который калечит человека и ведет к одностороннему и уродливому развитию отдельных человеческих способностей, о котором говорил Энгельс. Выготский ставил под сомнение перспективу возвращения назад к целинной и чистой человеческой природе, как предлагали Руссо и

Толстой. Согласно Выготскому, «центральную роль в переделке человека должно сыграть воспитание — этот путь сознательного общественного формирования, основная форма смены исторического типа человека» [9, с. 274].

Выготский переосмысливает учение Ницше о сверхчеловеке и, в частности, представление о том, что в процессе развития возникнет новое существо, которое будет относиться к современному человеку, как современный человек относится к обезьяне. В определенном смысле Выготский принимает учение Ницше, одновременно преобразуя его коренным образом. По словам Выготского, новый человек будет только по имени напоминать старого человека, как, по выражению Спинозы, лающее животное будет напоминать небесное созвездие Пса. Он использовал ту же самую метафору, чтобы охарактеризовать отношение старой психологии к новой.

Одновременно Выготский возражает Ницше, показывая характерное для его теории игнорирование отличия исторического развития от биологической эволюции, а также тот факт, что человек развивается как историческое и общественное существо.

Из вышесказанного видно, что хотя Выготский опирается, главным образом, на марксизм, он переосмысливает очень широкий круг теорий (в данном случае — идеи Ницше о «сверхчеловеке», идеи Спинозы и др.). Более того, задачу создания новой психологии, которую он попытался решить, невозможно было решить на основе только марксизма. Эта задача не могла быть решена без переосмысления философских, научных и даже художественных традиций предшествующих ступеней истории человечества. Сам Выготский был человеком высочайшей культуры и, с моей точки зрения, только такого типа личности могут ставить фундаментальные вопросы в науке и делать шаги для их решения.

Но переделка человека, о которой говорил Выготский, оказалась в СССР гораздо более сложным делом, чем это предполагал К. Маркс, и эта задача не могла быть сведена к преодолению последствий порабощающего капиталистического разделения труда. Дело в том, что в СССР сохранились сильные докапиталистические общинные отношения. Выготский придавал большое значение изучению ситуации, которая сложилась в Средней Азии. С этой точки зрения, имеет огромное значение его работа «К вопросу о плане научно-исследовательской работы по педологии» (1929). В этой работе он писал о детях отсталых народностей, что они представляют собой неизвестную величину для науки [10].

Выготский фиксировал непригодность обычных тестов и существующих на тот момент научных подходов для изучения этих людей. Он намеревался организовать большую экспедицию в Среднюю Азию по междисциплинарному исследованию психических процессов, в которой предполагалось участие зарубежных психологов и антропологов (Koffka, Kohler, Lewin, Thurnwald) [23]. К сожалению, реализовать его планы не удалось. Опыт этих народностей

показал сложность и противоречивость задачи социального преобразования и «переделки человека», а также недостаточность категориального аппарата, унаследованного от классического марксизма, для решения этой задачи.

Выготский попытался применить марксизм для исследования новых, непроанализированных классическим марксизмом явлений. Таким образом, возникает противоречивая познавательная ситуация. С одной стороны, для того чтобы исследовать эти новые явления, требуется дальнейшее развитие существующей теории. С другой стороны, экстраполяция уже существующей теории (в данном случае, марксизма) для исследований качественно новых явлений способствует созреванию условий для обнаружения границ данной теории и, следовательно, для создания предпосылок ее преодоления. Другими словами, *Выготский сам, не отдавая себе отчета, в своей попытке применить в целом метод Маркса столкнулся с такими явлениями, для объяснения которых требовалось коренное изменение метода Маркса и марксизма как такового.* В целом можно констатировать, что *отношения марксизма и культурно-исторической психологии — сложные, непрямолinéйные, противоречивые и многоуровневые.* Жизнь и творчество Выготского так же, как и его отношение к марксизму, носят характер специфической *оптимистической трагедии.*

Леонтьев писал, что незадолго до своей смерти Лев Семенович взял у него том Куно Фишера о Декарте. Однажды он обнаружил на полях книги следующие карандашные пометки, сделанные рукой Выготского, комментирующие авторский текст.

«К. Фишер пишет: "...в преобразовании (системы идей) различаются свои прогрессивные ступени, на важнейшие из которых мы сейчас укажем. На первой ступени, составляющей начало, руководящие принципы преобразовываются по частям». Пометка Выготского: «*Мое исследование!*» «Но если, несмотря на эти изменения в основаниях системы, задача все-таки не разрешается, то нужно подняться на вторую ступень и заняться полным преобразованием принципов...». Пометка Выготского: «*Задача будущего*».

«Если преследуемая цель на новом пути все еще не достигнута... тогда должно сделать задачу разрешимой через изменение основного вопроса, через преобразование всей проблемы: такое преобразование есть переворот или эпоха». Пометка Выготского: «*Задача отдаленного будущего*» [12].

А.Н. Леонтьев в связи с этим говорил о внутренней научной скромности Выготского, а также о его необыкновенной способности думать в плане больших перспектив науки. Может быть, следует подумать не только о достигнутом Выготским, в частности о том, что он характеризовал как «*Мое исследование*», но также и о задачах будущего и отдаленного будущего («*Задача будущего*» и «*Задача отдаленного будущего*»), о которых он говорил, т. е. подумать о зоне ближайшего и более отдаленного развития культурно-исторической психологии. Вероятно,

нужно более серьезно поставить задачу рассмотрения культурно-исторической психологии не только с точки зрения отдельно взятых идей Выготского, но и с точки зрения его места и роли в истории науки, а также с точки зрения перспективы дальнейшего развития науки. В связи с этим вспоминается диалог между Пиаже и Гальпериным на 28-м международном конгрессе в Москве в 1966 г. Пиаже заметил: «Я изучаю то, что есть, а вы — то, что может быть». Гальперин ответил: «Но то, что есть — это лишь частный случай того, что может быть» [14, с. 363].

Под углом зрения указанного перспективного видения задача сравнительного анализа культурно-исторической психологии и марксизма в историческом контексте предстает в новом свете. В частности, возникает вопрос не столько о том, что уже сделано основателями этих учений, но и о том, что нам предстоит сделать для их дальнейшего развития. «Эта психология будет так же мало походить на нынешнюю, как — по словам Спинозы — созвездие Пса походит на собаку, лающее животное (Этика, теорема 17, Схолия)» [6, с. 436].

### Литература

1. Бердяев Н. Истоки и смысл русского коммунизма. М., 1990.
2. Вазюлин В.А. Логика «Капитала» К. Маркса. М., 1968.
3. Вазюлин В.А. Становление метода научного исследования К. Маркса (логический аспект). М., 1975.
4. Вазюлин В.А. Рассудочное и разумное мышление в развитии познания. Марксистско-ленинская диалектика: В 8 кн. Кн. 3: Диалектика процесса познания. М., 1985.
5. Выгодская Г.Л., Лифанова Т.М. Лев Семенович Выготский. Жизнь. Деятельность. Штрихи к портрету. М., 1996.
6. Выготский Л.С. Исторический смысл психологического кризиса // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1982.
7. Выготский Л.С. Сознание как проблема психологии поведения // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 1. М., 1982.
8. Выготский Л.С. История развития высших психических функций // Выготский Л.С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 3. М., 1983.
9. Выготский Л.С. Социалистическая переделка человека // Н. Курек. История ликвидации педологии и психотехники. СПб., 2004.
10. Выготский Л.С. К вопросу о плане научно-исследовательской работы по педологии национальных меньшинств // Н. Курек. История ликвидации педологии и психотехники. СПб., 2004.
11. Выготский Л.С., Лурия А.Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. М., 1993.
12. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2 т. Т. I. М., 1983.
13. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года // К. Маркс, Ф. Энгельс, Собр. соч., 2-е изд. Т. 42. М., 1955—1981.
14. Обухова Л.Ф. Возрастная психология. М., 1999.
15. Эльконин Д.Б. Психология игры. М., 1999.
16. Энгельс Ф. Диалектика природы // К. Маркс, Ф. Энгельс. Собр. соч., 2-е изд. Т. 20. М., 1961.
17. Bakhurst D. Consciousness and Revolution in Soviet Philosophy: From the Bolsheviks to Evald Ilyenkov. Cambridge, 1991.
18. Bruner J. Prologue to the English Edition // R. Rieber & A. Carton (eds.). The collected works of L.S. Vygotsky. Vol. 1. Problems of general psychology. L., 1987.
19. Haenen J.P.P. Piotr Gal'perin: his lifelong quest for the content of psychology I Jacques Petrus Paulus Haenen. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam. Met lit. opg. Met samenvatting in het Nederlands. Druk, 1993.
20. Luria A.R. Cognitive development: Its cultural and social foundations. Cambridge, MA, 1976.
21. Patelis D. Marxism // T. Hiotakis & E. Horafas (eds). Philosophical-sociological Dictionary. Vol. 3. Athens, 1995.
22. Teo T. The Critique of Psychology. From Kant to Postcolonial Theory. N. Y., 2005.
23. Veer R. van der, Valsiner J. Understanding Vygotsky: a quest for synthesis. Oxford, 1991.
24. Veresov N. Marxist and non-Marxist aspects of the cultural-historical psychology of L. S. Vygotsky. Outlines. 2005. № 1.
25. Veresov N. Forgotten Methodology. Vygotsky's Case // A. Toomela, J. Valsiner (eds.). Methodological Thinking in Psychology: 60 Years Gone Astray? Charlotte, NC, 2009.



# Cultural-Historical Psychology and Marxism

Manolis Dafermos

PhD in Philosophy, Assistant professor of Epistemology of Psychology, Department of Psychology,  
School of Social Sciences, University of Crete, Greece

The question of the relationships between cultural-historical psychology and Marxism is a complex, multi-level issue which has caught the interest of many thinkers and causes controversy and debate. In this paper, we try to examine this problem by focusing mainly on the relationships between cultural-historical psychology and the three component parts of Marxism. The main conclusion of the present paper is that there is a need to pay attention not only to the resolved issues associated with these theories, but also more importantly to the open-ended, unresolved questions.

**Keywords:** Cultural-historical psychology, Marxism, Method of Marx's Capital, Materialist Conception of History, Socialistic alteration of man, Height psychology.

## References

1. *Berdyayev N.* Istoki i smysl russkogo kommunizma. M., 1990.
2. *Vazyulin V.A.* Logika "Kapitala" K. Marksa. M., 1968.
3. *Vazyulin V.A.* Stanovlenie metoda nauchnogo issledovaniya K. Marksa (logicheskii aspekt). M., 1975.
4. *Vazyulin V.A.* Rassudochnoe i razumnoe myshlenie v razvitii poznaniya. Marksistsko-leninskaya dialektika: V 8 kn. Kn. 3: Dialektika processa poznaniya. M., 1985.
5. *Vygotskaya G.L., Lifanova T.M.* Lev Semenovich Vygotskii. Zhizn'. Deyatel'nost'. Shtrihi k portretu. M., 1996.
6. *Vygotskii L.S.* Istoricheskii smysl psihologicheskogo krizisa // Vygotskii L.S. *Sobr. soch.:* V 6 t. T. 1. M., 1982.
7. *Vygotskii L.S.* Soznanie kak problema psihologii povedeniya // Vygotskii L.S. *Sobr. soch.:* V 6 t. T. 1. M., 1982.
8. *Vygotskii L.S.* Istoriya razvitiya vysshih psihicheskikh funktsii // Vygotskii L.S. *Sobr. soch.:* V 6 t. T. 3. M., 1983.
9. *Vygotskii L.S.* Socialisticheskaya peredelka cheloveka // N. Kurek. Istoriya likvidatsii pedagogii i psihotekhniki. SPb., 2004.
10. *Vygotskii L.S.* K voprosu o plane nauchno-issledovatel'skoi raboty po pedagogii nacional'nyh men'shinstv // N. Kurek. Istoriya likvidatsii pedagogii i psihotekhniki. SPb., 2004.
11. *Vygotskii L.S., Luriya A.R.* Etyudy po istorii povedeniya: Obez'yana. Primitiv. Rebenok. M., 1993.
12. *Leont'ev A.N.* Izbrannye psihologicheskie proizvedeniya: V 2 t. T. I. M., 1983.
13. *Marks K.* Ekonomicheskoye-filosofskie rukopisi 1844 goda // K. Marks, F. Engel's, *Sobr. soch.,* 2-e izd. T. 42. M., 1955–1981.
14. *Obuhova L.F.* Vozrastnaya psihologiya. M., 1999.
15. *El'konin D.B.* Psihologiya igry. M., 1999.
16. *Engel's F.* Dialektika prirody // K. Marks, F. Engel's. *Sobr. soch.* 2-e izd. T. 20. M., 1961.
17. *Bakurst D.* Consciousness and Revolution in Soviet Philosophy: From the Bolsheviks to Evald Ilyenkov. Cambridge, 1991.
18. *Bruner J.* Prologue to the English Edition // R. Rieber & A. Carton (eds.). The collected works of L.S. Vygotsky. Vol. 1. Problems of general psychology. L., 1987.
19. *Haenen J.P.P.* Piotr Gal'perin: his lifelong quest for the content of psychology I Jacques Petrus Paulus Haenen. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam. Met lit. opg. Met samenvatting in het Nederlands. Druk, 1993.
20. *Luria A.R.* Cognitive development: Its cultural and social foundations. Cambridge, MA, 1976.
21. *Patelis D.* Marxism // T. Hiotakis & E. Horafas (eds.). Philosophical-sociological Dictionary. Vol. 3. Athens, 1995.
22. *Teo T.* The Critique of Psychology. From Kant to Postcolonial Theory. N. Y., 2005.
23. *Veer R. van der, Valsiner J.* Understanding Vygotsky: a quest for synthesis. Oxford, 1991.
24. *Veresov N.* Marxist and non-Marxist aspects of the cultural-historical psychology of L. S. Vygotsky. Outlines. 2005. № 1.
25. *Veresov N.* Forgotten Methodology. Vygotsky's Case // A. Toomela, J. Valsiner (eds.). Methodological Thinking in Psychology: 60 Years Gone Astray? Charlotte, NC, 2009.

## НАШИ АВТОРЫ

- Арина Галина Александровна** — старший преподаватель кафедры нейро- и патопсихологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова
- Ахутина Татьяна Васильевна** — доктор психологических наук, заведующая лабораторией нейропсихологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, заведующая лабораторией исследования трудностей обучения и синдрома дефицита внимания и гиперактивности Московского городского психолого-педагогического университета  
*akhutina@mail.ru*
- Беспалов Борис Иванович** — кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова  
*bespalovb@mail.ru*
- Бурменская Галина Васильевна** — кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова  
*burmenska@list.ru*
- Высоцкая Елена Викторовна** — кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник Психологического института Российской академии образования  
*h\_vysotskaya@mail.ru*
- Габай Татьяна Васильевна** — доктор психологических наук, профессор кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова  
*tgabay@mail.ru*
- Дафермос Манолис** — кандидат философских наук, доцент, преподаватель эпистемологии психологии на факультете психологии колледжа гуманитарных наук Университета Крита (Греция)
- Зарецкий Виктор Кириллович** — кандидат психологических наук, заведующий лабораторией психолого-педагогических проблем непрерывного образования детей и молодежи с особенностями развития и инвалидностью Института гуманитарных технологий Московского городского психолого-педагогического университета  
*zar-victor@yandex.ru*
- Захарова Елена Игоревна** — кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова  
*e-i-z@yandex.ru*
- Леонова Вероника Максимовна** — аспирант кафедры нейро- и патопсихологии факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова  
*leovero@yandex.ru*
- Лидерс Александр Георгиевич** — кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова  
*a-lider@mail.ru*

- Мачинская Регина Ильинична** — доктор биологических наук, старший научный сотрудник, заведующая лабораторией Института возрастной физиологии РАО  
*regina\_machinskaya@yahoo.com*
- Николаева Валентина Васильевна** — доктор психологических наук, профессор кафедры нейро- и патопсихологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
- Обухова Людмила Филипповна** — доктор психологических наук, заведующая кафедрой возрастной психологии факультета психологии образования Московского городского психолого-педагогического университета  
*mila-38@mail.ru*
- Печенкова Екатерина Васильевна** — кандидат психологических наук, заведующая кафедрой академической психологии Института практической психологии и психоанализа  
*evpech@gmail.com*
- Рехтман Ия Владимировна** — кандидат психологических наук  
*ivrekhtman@yahoo.com*
- Рычкова Ольга Валентиновна** — кандидат психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Национального центра наркологии Министерства здравоохранения Российской Федерации
- Фролов Юрий Иванович** — кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
- Холмогорова Алла Борисовна** — доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой клинической психологии и психотерапии факультета психологического консультирования Московского городского психолого-педагогического университета
- Шкурко Александр Владимирович** — кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга Нижегородского филиала Московского государственного университета экономики, статистики и информатики  
*khanovey@rambler.ru*

## OUR AUTHORS

- Arina Galina Aleksandrovna** — senior lecturer at the Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University
- Akhutina Tatiana Vasilyevna** — PhD in Psychology, professor, head of the Laboratory of Neuropsychology, Lomonosov Moscow State University; head of Laboratory of Learning Disabilities, Moscow State University of Psychology and Education  
*akhutina@mail.ru*
- Bespalov Boris Ivanovich** — PhD in Psychology, senior researcher at the Department of Work and Engineering Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University  
*bespalovb@mail.ru*
- Burmenskaya Galina Vasilyevna** — PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University  
*burmenska@list.ru*
- Vysotskaya Elena Viktorovna** — PhD in Psychology, leading researcher at the Psychological Institute of the Russian Academy of Education  
*h\_vysotskaya@mail.ru*
- Gabay Tatiana Vasilyevna** — PhD in Psychology, professor at the Department of Psychology of Education and Pedagogics, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University  
*tvgabay@mail.ru*
- Dafermos Manolis** — PhD in Philosophy, Assistant professor of Epistemology of Psychology, Department of Psychology, School of Social Sciences, University of Crete, Greece
- Zaretsky Viktor Kirillovich** — PhD in Psychology, head of the Laboratory of Psychological and Pedagogical Problems of Continuous Education of Children and Youth with disabilities and Special Needs, Institute of Integrated (Inclusive) Education Problems, Moscow State University of Psychology and Education  
*zar-victor@yandex.ru*
- Zakharova Elena Igorevna** — PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University  
*e-i-z@yandex.ru*
- Leonova Veronika Maksimovna** — PhD student at the Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University  
*leovero@yandex.ru*
- Liders Aleksander Grigoryevich** — PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University  
*a-lider@mail.ru*

- Machinskaya Regina Ilyinichna** — PhD in Biology, senior researcher, head of laboratory at the Institute of Developmental Physiology, Russian Academy of Education  
*regina\_machinskaya@yahoo.com*
- Nikolayeva Valentina Vasilyeva** — PhD in Psychology, professor at the Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University
- Obukhova Lyudmila Filippovna** — PhD in Psychology, head of the Chair of Developmental Psychology, Department of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology and Education  
*mila-38@mail.ru*
- Pechenkova Ekaterina Vasilyevna** — PhD in Psychology, head of the Chair of Academic Psychology, Institute of Practical Psychology and Psychoanalysis  
*evpech@gmail.com*
- Rekhtman Iya Vladimirovna** — PhD in Psychology  
*ivrekhtman@yahoo.com*
- Rychkova Olga Valentinovna** — PhD in Psychology, associate professor, leading researcher at the National Centre on Substance Abuse, Ministry for Public Health of the Russian Federation
- Frolov Yuri Ivanovich** — PhD in Psychology, associate professor at the Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University
- Kholmogorova Alla Borisovna** — PhD in Psychology, professor, head of the Chair of Clinical Psychology and Psychotherapy, Department of Counseling Psychology, Moscow State University of Psychology and Education
- Shkurko Aleksander Vladimirovich** — PhD in Sociology, associate professor, head of the Chair of Management and Marketing, Nizhny Novgorod branch of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics  
*khanovey@rambler.ru*

# Содержание

## ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

П.Я. Гальперин — равный среди равных	
<i>Л.Ф. Обухова</i> .....	2
Понятие об ориентировочной деятельности как средство анализа феноменов психического развития в онтогенезе	
<i>Г.В. Бурменская</i> .....	7
Развитие представлений об ориентировке и ориентировочной деятельности в концепции П.Я. Гальперина	
<i>А.Г. Лидерс, Ю.И. Фролов</i> .....	13
Идеи П.Я. Гальперина и развитие деятельностной теории учения	
<i>Т.В. Габай</i> .....	28
Представление о характере социальной роли как средство ориентировки в ее исполнении	
<i>Е.И. Захарова</i> .....	38
Два подхода к построению учебного предмета по третьему типу ориентировки и выбор «основных единиц» (на материале химии)	
<i>Е.В. Высоцкая, И.В. Рехтман</i> .....	42
Представления П.Я. Гальперина о средствах, орудиях и орудийных операциях человека и животного	
<i>Б.И. Беспалов</i> .....	55
Психосоматическое развитие как процесс овладения телесными действиями	
<i>В.В. Николаева, Г.А. Арина, В.М. Леонова</i> .....	67
Думая о Петре Яковлевиче Гальперине...	
<i>В.К. Зарецкий</i> .....	73

## ДИСКУССИИ И ДИСКУРСЫ

Концепция «социального мозга» как основы социального познания и его нарушений при психической патологии. Часть II. Концепция «социальный мозг»: структурные компоненты и связь с психопатологией	
<i>О.В. Рычкова, А.Б. Холмогорова</i> .....	86
«Социальный мозг» — неопределенный и необязательный концепт социальной нейронауки? Комментарий к статье О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой	
<i>А.В. Шкурко</i> .....	96
«Социальный мозг» с точки зрения представлений о психологических системах Л.С. Выготского	
<i>Т.В. Ахутина</i> .....	100
Зачем психологу «социальный мозг»?	
<i>Р.И. Мачинская</i> .....	103
«Социальный модуль» или все же «социальный мозг»?	
<i>Е.В. Печенкова</i> .....	110
Культурно-историческая психология и марксизм	
<i>Дафермос Манолис</i> .....	114
<b>Наши авторы</b> .....	122

# Contents

## MEMORABLE DATES

Piotr Galperin: Equal among Equals	
<i>L.F. Obukhova</i> .....	2
Concept of Orienting Activity as Means of Analysing Mental Development in Ontogenesis	
<i>G.V. Burmenskaya</i> .....	7
Evolution of Concepts of Orientation and Orienting Activity in Galperin's Theory	
<i>A.G. Lidets, Yu.I. Frolov</i> .....	13
Galperin's Scientific Ideas and Their Development within Modern Activity Theory of Learning	
<i>T.V. Gabay</i> .....	28
Individual Notions of Social Role Characteristics as Means of Orientation	
<i>Ye.I. Zakharova</i> .....	38
Two Approaches to Curriculum Design Following the Third Type of Orientation: Choosing 'Main Units' (with Chemistry Curriculum as an Example)	
<i>Ye.V. Vysotskaya, I.V. Rekhman</i> .....	42
Evolution of Galperin's Notions of Means, Tools and Tool-Mediated Operations in Humans and Animals	
<i>B.I. Bepalov</i> .....	55
Looking at Psychosomatic Development of Child through the Lens of Galperin's Theory	
<i>V.V. Nikolayeva, G.A. Arina, V.M. Leonova</i> .....	67
Thinking of Piotr Yakovlevich Galperin...	
<i>V.K. Zaretsky</i> .....	73

## DISCUSSIONS AND DISCOURSES

Social Brain Concept as a Basis for Social Cognition and Its Deficits in Mental Disorders. Part II. 'Social Brain': Structural Components and Connections with Psychopathology	
<i>O.V. Rychkova, A.B. Kholmogorova</i> .....	86
'Social Brain': An Indefinite and Unnecessary Concept in Social Neuroscience? (A Commentary on the Paper by O.V. Rychkova and A.B. Kholmogorova)	
<i>A.V. Shkurko</i> .....	96
'Social Brain' from the Perspective of Vygotsky's Concept of Psychological Systems	
<i>T.V. Akhutina</i> .....	100
Why Does a Psychologist Need 'Social Brain'?	
<i>R.I. Machinskaya</i> .....	103
'Social Module' or Rather 'Social Brain'?	
<i>Ye.V. Pechenkova</i> .....	110
Cultural-Historical Psychology and Marxism	
<i>Manolis Dafermos</i> .....	114
<b>Our authors</b> .....	124

# PsyJournals.ru

портал психологических изданий



# читайте ЖУРНАЛЫ по психологии online



## ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ 15 ЖУРНАЛОВ ПО ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ

- Для университетов, библиотек и научных центров
- Для индивидуальных читателей
- Для зарубежных читателей и организаций



Оформите подписку в редакции PsyJournals.ru:

Заявка на подписку: +7 (495) 608-16-27

Заявка на тестовый доступ к журналам: [test@psyjournals.ru](mailto:test@psyjournals.ru)

Подробнее об условиях подписки: [www.PsyJournals.ru](http://www.PsyJournals.ru)



Издательство МГППУ  
МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ | [www.mgppu.ru](http://www.mgppu.ru)