

Построение ситуации собственного действия: способ действия и намерение

А. А. Егорова

младший научный сотрудник Лаборатории психологии младшего школьника
Психологического института РАО

Данное исследование представляет собой попытку построения такой модельной ситуации, которая позволила бы спровоцировать преднамеренное построение и присвоение общего способа действий и сообразно с этим выявить и описать критерии полноценного опосредствования. В эксперименте были выстроены ситуации: а) предполагавшие возможность решения при помощи выстроенного средства либо непосредственно; б) с возможностью вариативного отображения испытуемому его собственного действия, усилия; в) основанные на различных способах инициации намерения. В исследовании приняли участие 98 испытуемых — учащихся вторых, sixthых и девятых классов общеобразовательной школы. В результате проведенного исследования были сделаны следующие основные выводы: построение преднамеренного действия требует сложного опосредствования, включающего три уровня взаимосвязанных средств: средства решения отдельной задачи, средства соотнесения нескольких задач, средства обобщения группы задач; построение средства решения отдельной задачи требует опробования возможностей средства в выделении ключевых характеристик объекта действия.

Ключевые слова: опосредствование, способ действий, субъективация, намерение, опыт.

В наибольшей степени присущими человеку и одновременно наиболее не понятными в психологии до сих пор остаются преднамеренные действия. По мысли Л. С. Выготского, механизмы образования намерений можно понять, изучая знаковое опосредствование: «...именно включение символических операций делает возможным возникновение совершенно нового по составу психологического поля, не опирающегося на наличное в настоящем, но набрасывающего эскиз будущего и таким образом создающего свободное действие, независимое от непосредственной ситуации» [5, с. 50]. И в размышлениях Л. С. Выготского об опосредствовании, и в текстах К. Левина о порождении намерения [18] речь идет о преодолении наличной ситуации путем построения собственного поля действий — *преднамеренных* с точки зрения динамики и *опосредствованных* по своей структуре.

Множество исследований в отечественной психологии посвящено проблеме опосредствования, в том числе проблеме присвоения (субъективации) знака. Они убедительно показывают, что лишь при помощи специально организованного опосредствования* в ходе экспериментального обучения [7; 8; 10; 11; 32; 33] возможно объективное исследование психических процессов и формирование у испытуемых/учащихся общих способов действия и понятий.

Но каким образом знак становится средством собственного действия человека? Ответ на этот вопрос, сформулированный в рамках культурно-исторической теории и теории деятельности, по-прежнему остается не до конца проясненным. Подчеркивая эту мысль, Б. Д. Эльконин пишет, что «...загадка не в том, как «работает» стимул, уже ставший средством, и, конечно, не в том, как он работает до того. Вопрос в самом становлении, в строении «промежутка», где происходит преобразование стимула в средство ...» [29, с. 21].

Еще П. Я. Гальперин [7] писал, что говорить о *присвоении* способа действий можно тогда, когда выстроенная схема или модель перестает быть только объектом работы, а становится *внутренним достоянием* ученика. Однако доведенная до предела эта мысль означает, что на каком-то этапе модель (знак) начинает функционировать как средство решения *собственных*, а не лишь специально подобранных экспериментатором (преподавателем) частных задач. Вместе с тем подобная «перифункционализация» средства всерьез не рассматривалась ни в рамках теории планомерно-поэтапного формирования (П. Я. Гальперин и его последователи), ни в теории учебной деятельности (научная школа Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова). История каждого экспериментального формирования заканчивалась для ис-

* Согласно концепции Л. С. Выготского, психические процессы и явления явственно выступают лишь в ситуациях и актах овладения человеком собственным поведением, поэтому лишь в этих актах и ситуациях могут стать наблюдаемыми, это положение выступает как основание «неклассической психологии» [32, с. 475–478].

пытуемого, по сути дела, решением ряда предложенных ему частных задач на применение или перенос освоенного способа действия. Предполагалось, что это и есть показатель *присвоения* средства [7; 11; 33].

По нашему предположению, актом, указывающим на полноценное присвоение средства, является *преднамеренное* опосредствованное действие субъекта. Возникновение собственного намерения у человека, осваивающего новое для него знаковое средство, не было до сих пор предметом специального исследования, поэтому представляется необходимым рассмотреть феномены намерения и овладения общим способом действий в их взаимосвязи.

Данное исследование представляет собой попытку построения такой модельной ситуации опосредствования, которая позволила бы спровоцировать преднамеренное построение и присвоение общего способа действий и благодаря этому выявить и описать критерии полноценного опосредствования. Это должна быть такая ситуация, в которой феномены построения способа действий и феномены образования собственного намерения человека были бы одновременно и ясно представлены.

Для решения задач исследования была предпринята попытка анализа существенных характеристик модельной ситуации опосредствования. Были выделены следующие характеристики.

1. Существенной особенностью данной ситуации должна быть возможность вариативного (многообразного) *отображения* испытуемому его *собственно-го действия*, усилия. Еще Л. С. Выготский подчеркивал, что опосредствование — это преодоление, причем преодоление, выражающееся в физическом переживании усилия [4]. В известном исследовании А. В. Запорожца и М. И. Лисиной [16; 21] самоощущение трактовалось как условие возникновения произвольных движений, т. е. необходимый момент становления культурных (опосредствованных) форм поведения. Обобщая эти исследования, Б. Д. Эльконин делает вывод, что «... *условием возможности действия* является чувство собственной активности, ощущение действия» [29, с. 167]. Можно, таким образом, предположить, что в процессе субъективации средства важнейшую роль играет его своеобразное *прочувствование*.

2. Ситуация должна включать несколько вариантов решения экспериментальной задачи: решения при помощи выстроенного средства либо получения результата непосредственным образом.

На первом этапе экспериментальной работы для построения ситуации, в которой можно было бы наблюдать феномен субъективации* способа действий, была разработана специальная методика**. В экспе-

рименте использовалась коробка прямоугольной формы с лабиринтом внутри (рис. 1), а также несколько шариков из разного материала, разного размера и веса (подробнее см.: [14]), с помощью которых можно было пройти лабиринт. По замыслу методики, испытуемый должен был выявить скрытую от него форму лабиринта при помощи разных по степени «чувствительности» средств выявления этой формы — шариков. Различия свойств шариков задавали «интригу» методики. Например, с помощью легкого ватного шарика можно было пройти лабиринт, но нельзя было почувствовать движение шарика, следовательно, воссоздать форму лабиринта. Это можно было сделать с помощью металлического шарика, движение которого было звучным и меняло центр тяжести коробки.



Рис. 1. Форма лабиринта внутри коробки

Испытуемому предлагалось решить две задачи: во-первых, пройти лабиринт на скорость с трех попыток и, во-вторых, нарисовать его. Испытуемый мог нарисовать форму лабиринта в конце «игры», а мог и в иной точке процесса. Требование правильности изображения формы лабиринта не входило в инструкцию и, соответственно, мера правильности изображения никак не оценивалась. Между попытками делались специальные «паузы», во время которых испытуемому предлагалось потренироваться в прохождении лабиринта. Здесь испытуемым давалась возможность перейти от действия, непосредственно нацеленного на результат (выкатывание шарика из лабиринта), к построению образа лабиринта. Для этого надо было опробовать разные шарика на их «способность» проявлять форму лабиринта. Существенно, что при этом шарик должен был выступить в функции средства построения образа лабиринта, а не только как показатель достижения.

В эксперименте принимали участие 22 испытуемых — учащиеся вторых и шестых классов общеобразовательной школы. Проведенный эксперимент показал, что 30 % испытуемых самостоятельно использовали шарика как средство исследования лабиринта. Они меняли шарика и выбирали наиболее удобный для себя вариант, например, тяжелый или звонкий шарик. Важно, что именно эти испытуемые в дальнейшем использовали построенную ими схему лабиринта как средство выполнения задания на ско-

* Термин К. Н. Поливановой [26].

** Ее прототипом послужила методика, использованная в экспериментах И. В. Жулановой [15], [29, с. 144–153].

рость, а не как формальное выполнение просьбы экспериментатора. Остальные 70 % испытуемых меняли шарики только после прямых подсказок экспериментатора, а некоторые даже во время «пауз» проходили лабиринт ватным шариком, мотивируя это тем, что проходить лабиринт на скорость также придется этим шариком. В этих случаях, когда активным инициатором опробования шариков был экспериментатор, схема лабиринта не становилась средством ориентировки в задании.

По результатам эксперимента можно сделать вывод, что способ действия, завершающийся построением образа поля действия, необходимо включает в себя построение средств усиления собственного видения и, следовательно, приведение себя к *видению* ситуации. В противном же случае способ действия не становится *своим*, а остается отчужденным, т. е. не осваивается.

Изменение предмета действий испытуемых — переход их интереса с достижения результата (выкатывания шарика) на построение образа стало для нас указанием на изменение намерения и преобразование смыслового поля.

Продвижение исследования к цели обнаружения и феноменального рассмотрения связи способа действия и намерения требовало построения новых методических ходов. Эти ходы проверялись в *пробной серии* второго эксперимента. В методике этой серии был сохранен общий принцип актуализации и инициации способа действий (опробование средства выявления формы лабиринта), а материал и ход работы испытуемых был существенно изменен.

1. Предлагался *ряд* из восьми заданий (коробок), которые для самого испытуемого делились на две группы: простые (первые четыре) и сложные (следующие четыре). Этим приемом мы пытались, во-первых, указать испытуемому возможное направление

его работы и, во-вторых, спровоцировать использование решения предыдущего задания в качестве *средства* решения последующего. Представление об общем направлении работы и месте отдельного задания в этом направлении было, по нашему мнению, более адекватной ситуацией для экспликации намерения, чем просто выполнение отдельного задания.

2. Сама форма лабиринта была существенно усложнена. Кроме того, для провокации специального усилия при определении формы лабиринта в эксперимент были введены полые коробки (рис. 2). В работе с ними надо было не «проталкивать» шарик, а, наоборот, удерживать его на сторонах содержащейся в коробке фигуры.

3. Для опосредствования понимания различий форм лабиринтов и в то же время понимания единства всех заданий коробки соответствующим образом обозначались. В обозначениях (латинских буквах) различались и соотносились форма лабиринта и способ прокатывания шарика. Коробки с квадратными лабиринтами обозначались буквой А. Коробки, где квадрат «спиралевидно» повторялся, обозначались как АА. Соответственно, коробки с треугольными лабиринтами обозначались буквой В, а те, в которых треугольник повторялся, — ВВ. Коробки с полой фигурой обозначались буквой У, а с «обычным» лабиринтом — как Х; те же коробки, в которых сочетались оба эти признака, обозначались как ХУ (рис. 2).

Введение обозначений (по аналогии с методикой Л. С. Выготского — Л. С. Сахарова) должно было, по нашему замыслу, опосредствовать действие с *рядом* (группой) заданий и через это опосредствовать выполнение единичного задания.

Для проведения эксперимента было изготовлено 14 коробок с лабиринтами внутри (рис. 2, 3). Входы в лабиринты были закрыты воротцами из плотного полупрозрачного пластика, таким образом, испытуемый мог вкатывать и выкатывать шарик, но не мог случайно заглянуть внутрь. Коробки были разложены на столе перед испытуемым по уровням, перед

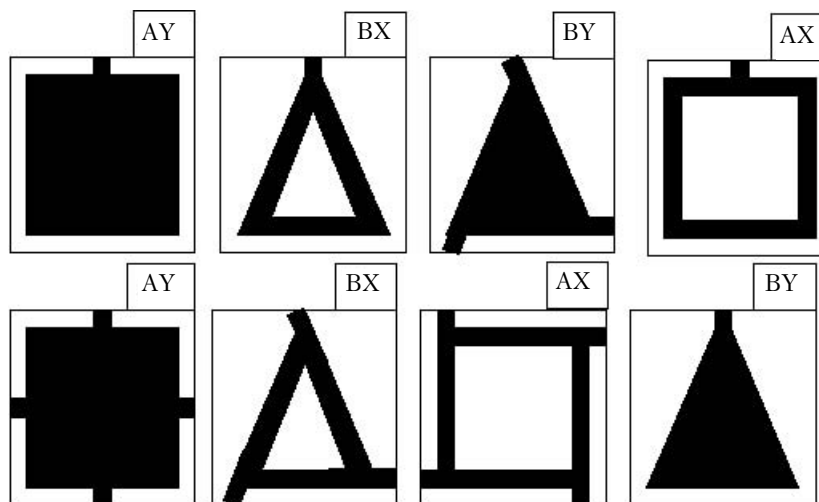


Рис. 2. Коробки пробной серии 2-го эксперимента — 1-й уровень (черным обозначено полое пространство внутри коробки)

коробками каждого уровня лежала табличка с заданием.

Согласно инструкции, на первом уровне испытуемый должен был пройти лабиринты на скорость, выбрав для этого наугад четыре коробки (см. рис. 2). Далее, на втором уровне, надо было нарисовать форму лабиринтов, также выбрав четыре коробки (см. рис. 3). Пробная серия проводилась на испытуемых — учащихся V–VI классов (16 человек).

Все феномены субъективации средства, которые были выявлены в эксперименте, проанализированном выше, повторились и в этом, пробном, эксперименте, но были получены и новые, в нашем контексте важные данные. Так, в ходе выполнения заданий второго уровня при возникновении трудностей некоторые испытуемые по собственной инициативе возвращались к заданиям первого уровня, где работали с более простой формой лабиринта, а после этого снова возвращались к выполнению трудного задания второго уровня. Их движение по ряду заданий носило возвратно-поступательный характер. Приведем пример из протокола.

Испытуемый Д. (VI класс)

И (проходя коробку второго уровня ААХУ): Давайте попробуем еще раз другим шариком, деревянным. Странно... катим вот так и вот так. Нет, что-то тут странно. А другую можно взять коробку (второго же уровня)?

Э: Да, конечно.

И: (начинает проходить ВВХ). О, мы сейчас железный возьмем! (Запускает в коробку железный шарик). А, ясно что здесь! (Рисует. Пробует проходить лабиринт снова). Ох, не знаю!! Нет, **лучше на первый перейдем пока**, надо здесь потренироваться! Далее испытуемый возвращается к затруднившему его заданию второго уровня и выполняет его.

Почти наверняка возвращение к предыдущему наблюдались во многих экспериментах по решению задач, однако не были выделены как достойный специальной интерпретации феномен. Мы выделяем в

нем две важные черты: во-первых, то, что это *собственная инициатива* испытуемого, и, во-вторых, то, что это движение не по заданному экспериментатором направлению действия, а против него (против встроенного в серию заданий принципа «уровневости»). Эти характеристики позволяют увидеть возвратность движения как один из показателей *собственности* действия испытуемого, в отличие от его построения извне, например, экспериментатором. Для нас важно, что при этом обнаруживается сам **феномен** произвольной преднамеренности, который выступает как *воссоздание, удерживание и произвольное изменение* направления действия, в отличие от «пробывания» в нем, т. е. как построение собственного шага и траектории движения. Построение траектории действия является свидетельством произвольности в построении функционального поля действия [23], т. е. *собственной ситуации* действия, в отличие от следования ситуации, заданной кем-то. Например, пять предложенных экспериментатором задач могут пониматься и решаться как одна, а одна — разбиваться самим испытуемым на несколько ступеней решения. Они могут решаться в заданном, а могут — в созданном порядке. То, что другой человек задает как отдельную задачу или определенную последовательность задач, может некритически приниматься, а может стать предметом воссоздания и перестроения. Факты возвращения свидетельствуют также, что произвольное намерение связано со специальной работой по *извлечению опыта* из предыдущих действий. Извлечение опыта в нашем случае выступило как фиксация образа поля действия (рисунка траектории) и его *превращение в средство* ориентировки. Отрицательным подтверждением сказанного являются наблюдавшиеся нами случаи «неудачных» возвращений. Испытуемые неоднократно возвращались к заданиям первого уровня, но это было связано с тем, что они не соотносили нарисованный ими лабиринт и ту коробку, к которой этот рисунок относился.

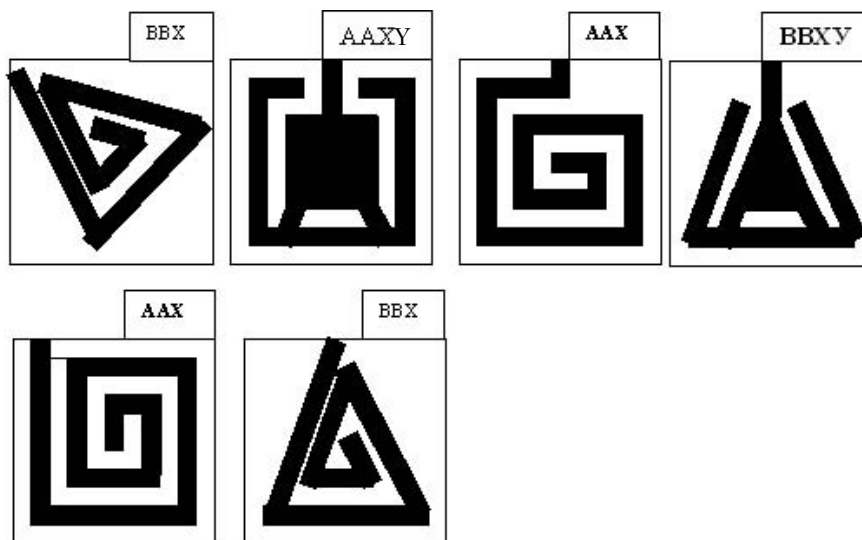


Рис. 3. Коробки пробной серии 2-го эксперимента — 2-й уровень

Полученный в пробном эксперименте феномен возвращения, т. е. феномен построения испытуемым ситуации собственного действия, послужил основой для построения второй (основной) серии эксперимента.

В основном эксперименте были задействованы три уровня возможных средств действия. Этими средствами были, во-первых, система обозначений лабиринтов, во-вторых, рисунки формы лабиринта и, в-третьих, средства «ощупывания» лабиринта, т. е. шарики. Мы предполагали, что обозначения, будучи связаны со способом различения заданий, могут помочь испытуемым понять любое число заданий как одну ситуацию действия. Рисунки могли быть средством для осмысленного перехода от одного лабиринта к другому. Наконец, средства «ощупывания» — шарики — могли служить лишь для выполнения единичного задания.

Основной эксперимент составляли две серии, в каждой из которых испытуемым предлагалась «игра» с тремя группами заданий — лабиринтов, аналогичных заданиям пробного эксперимента. Трём группам заданий соответствовали три уровня трудности. В каждой группе задания имели свои требуемые результаты и могли быть выполнены как вне их содержательного связывания с другими группами, так и в связи с другими. Задания на трех уровнях были следующими:

1-й уровень. Пройти любые две из предложенных экспериментатором коробок 1-го уровня на скорость.

2-й уровень. Нарисовать рисунки лабиринтов любых двух из предложенных экспериментатором коробок 2-го уровня.

3-й уровень. Обозначить (назвать) любые две из предложенных экспериментатором коробок 3-го уровня.

Все три группы коробок с лабиринтами все время оставались в поле зрения испытуемых.

Для инициации возвращения к первому уровню, к коробкам первого уровня были добавлены новые, названные одной буквой: А или В (рис. 4). Были убраны «дублирующие» буквы: вместо ААХУ коробка называлась АХУ. Тем самым было изменено значение буквы: буква А обозначала не «квадрат», а «наличие прямых углов», «прямоугольность», буква В — «наличие острых углов», «треугольность». В основном эксперименте были введены контрольные задания. Для контрольных заданий были изготовлены две коробки (рис. 5). Одна из них сочетала в себе одновременно несколько существенных признаков, которые ранее не были связаны, а во второй был заложен не встречавшийся ранее тип движения. В случае успешного прохождения всех уровней испытуемому предлагалось назвать обе контрольные («бонусные») коробки. Посредством контрольных заданий определялась мера освоенности способа действия.

Фиксировались следующие моменты.

- Меняет ли испытуемый шарики в работе с лабиринтами.

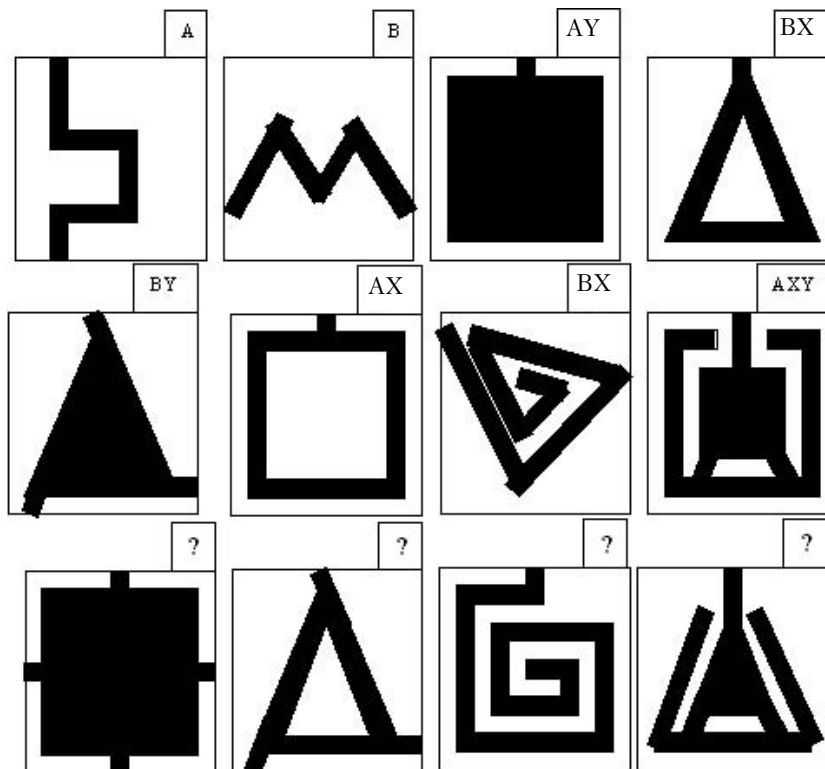


Рис. 4. Коробки основных серий 2-го эксперимента. Формы и названия лабиринтов 1-го уровня (1-я строка), 2-го уровня (2-я строка), 3-го уровня (3-я строка)

- Делает ли испытуемый рисунки лабиринтов и фиксирует ли соответствие коробки и рисунка (прилепляет ли рисунки к коробкам).

- Создает ли испытуемый рисунки лабиринтов для коробок 1-го и 3-го уровней, т. е. там, где этого не требуется по условиям задания.

- Запоминает ли испытуемый инструкцию, или экспериментатор постоянно ее повторяет.

- Работает ли испытуемый с обозначениями на 1-м и 2-м уровнях, где это не требуется в задании.

- Возвращается ли испытуемый к результатам работы предыдущих уровней.

Для того чтобы испытуемый мог фиксировать результаты своей ориентировки, на столе лежали листочки, на которых можно было рисовать лабиринт. На третьем уровне испытуемому предлагались листочки с написанными на них отдельными буквами. Их можно было прилеплять к коробкам и, тем самым, обозначать их.

В эксперименте участвовали 60 испытуемых, 20 из которых учились в IX классе, 20 — в VI, 20 — во II классе общеобразовательной школы.

Ход эксперимента

Главное различие двух серий основного эксперимента заключалось в разных способах инициации намерения. В первой серии испытуемый должен был строго следовать от первого уровня заданий ко второму и далее к третьему. Ему ставилась цель выиграть «игру», пройдя поочередно все три уровня. Во второй серии испытуемый сам выстраивал для себя порядок (стратегию) работы, т. е. последователь-

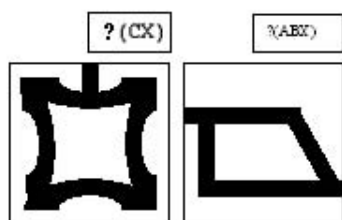


Рис. 5. Коробки основных серий 2-го эксперимента. Формы и названия лабиринтов контрольных заданий

ность выполнения заданий разных уровней он выбирал сам.

Поясним на примере, как проходил эксперимент.

Э: *Зачитывает инструкцию:*

«Перед тобой игра. В каждой из коробок, лежащих на столе, спрятан лабиринт. Каждая коробка как-то названа. Названа не просто так. Чтобы выиграть игру, нужно пройти все три уровня. Чтобы перейти на второй уровень, нужно сначала правильно выполнить задание первого уровня, чтобы пройти на третий, выполнить задание второго. Для каждого уровня у тебя есть 5 минут на подготовку (тренировку), после чего ты показываешь решение. Задания для каждого уровня: на этом (показывает на стопку) нужно пройти любые две коробки на скорость — не более 5 секунд на коробку. На этом уровне — нарисовать лабиринт, который находится внутри — тоже для двух любых коробок. На этом — назвать любые две коробки. Коробка с одной звездочкой — более простая, коробка с двумя — более сложная. Пользоваться можно всем, что лежит на столе. Вот это — шарики, которыми надо проходить лабиринты, это — ручка, это — буквы и клейкие листочки, которые можно наклеивать на коробки. Вопросы есть?».

И: Начну с легкого! (*Проходит А, ВХ, АУ*). Не поняла!! (*Катает*). Ага... Ясно! (*Катает ВХ*). Что-то не... (*Катает еще раз. Проходит В*).

Э: Готова?

И: Ну пройти-то их несложно. (*Смеется*). Но что-то они какие-то странные. (*Проходит на скорость*).

Э: Отлично, переходи дальше.

И: (*Проходит ВХ деревянным шариком*). Что-то там странное происходит. Ээ! (*Пытается выкатить шарик. Выкатывает и запускает снова*). Аа, шарики можно чередовать. (*Берет легкий, пробует*). Нет, этим вообще не поймешь. (*Меняет на металл. Проходит ВХ, считая ходы*). Ага! (*Проходит по одному ходу и рисует*). Так, сейчас проверим... Ага! (*Закрывает глаза и сосредоточивается на ощущениях от шарика. Прокатывает*). Нет, это неправильно. (*Перерисовывает*). Это издевательство! Какой-то кошмар!! Ну вот что-то такое тут... А, ну да!! (*Рисует*).

Э: Да, почти. Чуть-чуть до конца не пройден.



1. Испытуемая К. (7 класс) проводит шарик по лабиринту

2. «Где шарик???»

3. «Шарик снова застрял и не вытряхивается»

Рис. 6. В процессе эксперимента

И: Этот сундук мне снится будет!! (*Дорисовывает*). Теперь еще трудную возьму. Не получится — тогда другую.

И: Шаманство!!! (*Берет ?ВУ*). Ой! Тут дырки!! Что-то подозрительно легкий! У меня рук столько нет, чтобы дырки закрыть. Пока я его кладу, он уже вываливается!!! (*Зажимает руками и телом дырки*). Такое ощущение, что здесь очень странная схема. (*Рисует*). Здесь просто пусто.

И: Тут назвать нужно? **А предыдущими пользоваться нельзя?**

Э: Можно.

И: (*Проходит ?АУ*). Что-то он мне напоминает. Тут еще был с дырками. Так. Тут такая загогулина — А. Это ВХ? (*про ?АУ*) Она пустая и у нее 4 выхода.

Э: Нет.

Отсутствие зафиксированных результатов своей работы не дает И. решить задачу с первого раза правильно. Она понимает, что коробки второго и третьего уровня названы по общему принципу, поэтому начинает рассуждать.

И: Так... (*Перебирает коробки, схемы не подписаны и не наклеены — не используются. Прокатывает В*). Какая-то логика в этом должна быть... А В-шка еще одна есть где-нибудь? О, вот две ВХ. (*Начинает проходить одну из них*). Аа, это моя любимая. Это вот она. (*Находит схему, кладет перед собой. Проходит вторую ВХ*).

И. *находит «памятную» коробку, которую проходила на втором уровне, и схему, которую для нее рисовала. Это и есть извлечение опыта: то, что раньше было просто результатом работы, становится средством решения другой задачи.*

И: Так... треугольник. Я поняла одно. Чудесно. А вот это В... (*Подписывает рисунки с ВХ*). ВУ у нас — тот же треугольник, но пустой внутри... Так... (*Проходит А*). А вот такая... (*Проходит АУ*). Ой... (*Берет АХ, проходит. Зарисовывает ВХ, ВУ, АХ, АУ. Каждый рисунок подписывает*). Так, этот пустой внутри, это — квадратик... Ага! В — это треугольник. Х или Y — это либо большое пространство пустое... Это (*АУ с 4 выходами*) — АУ. (*Проходит АХ спиральную*). Чует мое сердце, что это спираль. Это точно А — квадрат... а вот Х или Y... а вот эта большая коробка нам что-то дает...а, это я в ней заблудилась. Да, да, Y — это пустое!!! Я запуталась просто. Это АХ!

И: (*Проходит СХ*). Так... посередине у тебя ничего нет? Полегче взять шарик, что ли. (*Катает*). Не поняла... Застрял. Значит, есть там что-то. (*Берет металлический шарик*). Ага!! Оно там застревает. (*Проходит по стенке*). Здесь прямая... и здесь... И тут... Тут какой-то подвох. (*Запускает деревянный шарик вместо металлического. Катает коробку, проверяя, как шарик идет вдоль стенок, то медленно поворачивает, то потряхивает коробку. Улыбается.*) Ага!! (*Рисует схему*). Для целиковой коробки она слишком легкая. Я чувствую себя **мышью слепой, которая не может понять, что внутри**. Она квадратистая, значит А. АУ.

Э: Нет.

И: Сейчас он явно катается не по стенке. Или по стенке? (*Рисует новую схему*). Здесь еще ход... Тут еще один загадочный ход... (*Проходит деревянным шариком*). Он легкий и хорошо подскакивает на ухабах. Здесь треугольников нет... тут только туда и сюда. Это АХ.

Э. *рисует лабиринт.*

И. *придумывает букву «Хрю», которая обозначает новый тип движения — по окружности.*

Вторая серия эксперимента была проведена для того, чтобы сравнить поведение испытуемых в ситуации свободного продвижения в материале и в ситуации, где порядок продвижения был задан извне. Перед испытуемым ставилась цель выиграть игру, пройдя в любой последовательности все три ее части. В этой серии экспериментатор не задавал наводящих вопросов, не оценивал правильности рисунков лабиринтов, инициатива переходила полностью в руки испытуемых. В инструкции фраза об «уровнях» была заменена на следующую: «Чтобы выиграть игру, нужно пройти все три части. Ты можешь начать с любой части. Для каждой у тебя есть 5 минут на подготовку, после чего ты говоришь или показываешь решение». Далее объяснялось задание для каждой части «игры».

Приведем отрывок из протокола в качестве примера прохождения второй серии.

Отрывок из протокола (Б., IX класс).

Э: Уверен в рисунках?

И: Да, уверен.

(*Переходит к называнию коробок*).

И: Вот я хочу что-то проверить... **Мне нужны все коробки с буквами В.** (*Собирает коробки*). О, эти одинаково называются? Странно. Они одинаковые? Нет, но называются одинаково. **А я это рисовал. Это эта, и вот эта.** А почему они одинаково называются? (*Проходит ВХ*). А, я понял, как это устроено! Просто две линии стекаются в одну. А почему они одинаково называются? А еще какие-то называются одинаково? (*Перебирает коробки*). У есть, В есть... (*Берет коробку с 3-го этапа — ААХ*). Назвать — самое сложное. **Здесь нужно понять, почему каждая своим именем названа.** (*Проходит В*). Здесь один выход. А здесь? Три?? А тут — только один... Понятно... (*Замечает коробки, лежащие отдельно*). **А те можно посмотреть? Или они вне игры?** Вон ту, ВУ?

Наибольший интерес во второй серии для нас представляло построение собственной линии движения в материале, т. е. проявление собственного намерения испытуемого.

Результаты эксперимента: описание и обсуждение

До обсуждения результатов эксперимента рассмотрим основные характеристики «успешных» и «неуспешных», по нашим параметрам, испытуемых.

В первой серии уже по подходу к решению задач первого и второго уровней можно было увидеть, будет

ли испытуемый выстраивать свою стратегию в отношении всей «игры». Если испытуемый рисовал схемы лабиринта на первом уровне и пытался расшифровать значение букв на втором уровне (т. е. делал то, что непосредственно в данной задаче не требовалось, но могло пригодиться на следующем уровне), это свидетельствовало о наличии собственного намерения испытуемого в отношении всей ситуации. Важным показателем появления собственного намерения испытуемого также было возвращение с третьего уровня на второй или первый. Если испытуемый при расшифровке букв вопреки самой организации ситуации возвращался к предыдущим уровням, значит, скорее всего, мы наблюдали преобразование «методических провокаций» экспериментатора в собственное намерение. Во второй серии показателем преднамеренности стала последовательность выбора заданий: испытуемый, выстраивающий ситуацию своего действия, сначала выбирал задания, позволявшие выстроить образ лабиринта и расшифровать названия коробок, а уже затем переходил к заданиям на обозначение. Мы предполагали, что обозначения, будучи связаны со способом различения заданий, могут помочь испытуемым понять любое число заданий как *одну* ситуацию действия. Однако же подобная ориентировка была возможна лишь в случае *включения* в эту ситуацию особых средств определения и фиксации форм лабиринтов. Точно так же рисунки могли служить для осмысленного перехода от одного лабиринта к другому, однако это было возможно лишь в случае фиксации формы лабиринта.

«Успешный» испытуемый, действующий преднамеренно и опосредствованно, делал это следующим образом.

1. Запоминал инструкцию сразу.
2. Использовал средства всех трех уровней: шарики; рисунок, отнесенные к лабиринтам; буквы как обозначения способа прохождения лабиринта.
3. Совершал пробующие и «циркулярные» действия в процессе прохождения лабиринта.
4. Был способен обосновать решение.
5. Возвращался с одного уровня на другой вопреки заданной экспериментатором последовательности.
6. Во второй серии выстраивал задачи стратегически так, чтобы сначала можно было с помощью рисунков определить значения букв и затем уже называть коробки.

«Неуспешный» испытуемый выглядел так.

1. Не запоминал инструкцию, постоянно спрашивал: «Что дальше?», действовал не по инструкции.
2. Из всей системы средств использовал лишь один или два уровня.
3. Решив одну задачу, больше к ней не возвращался.
4. Часто отказывался от выполнения задания.
5. Не мог обосновать ответ или при обосновании использовал несущественные признаки коробок.
6. Выбирал задание на называние коробки перед заданием на рисование лабиринта.

Результаты решения контрольных задач, показанные испытуемыми, во второй серии в целом хуже, чем в первой (табл. 1). Правильно решили кон-

трольные задания в первой серии 27 % испытуемых, а во второй — 17 %. Можно заметить, что наблюдается определенная возрастная динамика в выполнении контрольных заданий. Так, младшие школьники с заданием не справились, шестиклассники справились в трети случаев в первой серии, и в 20 % — во второй. В первой серии старшеклассники правильно решили задачи в половине случаев, во второй серии с заданием справились только треть учащихся.

Таблица 1

Количество правильных решений контрольных задач в разных возрастных группах

% правильных решений	II класс	VI класс	IX класс	Всего
1-я серия	0	33	50	27
2-я серия	0	20	33	17

И в первой и во второй серии наблюдается сходная возрастная динамика в связывании между собой средств разных уровней. Возвращений во II классе практически нет, дети часто работают с шариками, т. е. с построением способа выполнения отдельного задания. В средней возрастной группе число испытуемых, меняющих шарики, сокращается (видимо, им проще выстраивать в уме план лабиринта). При этом резко возрастает количество возвращений и количество случаев фиксации схемы лабиринта, что свидетельствует о работе с собственным опытом и о начале построения собственного намерения. В старшей возрастной группе количество случаев возвращения и фиксации схемы увеличивается.

Для дальнейшей оценки результатов эксперимента были выделены три параметра: «способ действий», «опыт» и «намерение». К каждому из них были отнесены те или иные характеристики действий испытуемых, оцененные в баллах (в качестве примера таблицы характеристик действий — табл. 2).

К способу действий были отнесены:

- 1) смена/отсутствие смены шарика (1/0);
- 2) способ называния коробок согласно значениям букв/по внешнему сходству с другими коробками/неправильно или случайным образом (3/2/1);
- 3) правильность решения контрольных задач: полная/частичная/отсутствует (3/2/1).

К намерению были отнесены:

- 1) факт возвращения к предыдущим уровням игры для работы со схемами/ прохождения коробок (3/2), отсутствие возвращения (1);
- 2) последовательность выбора уровней: 1 балл ставился в том случае, если испытуемый выбирал уровень «Название» до уровня «Схема», следовательно, решал три отдельные задачи, поскольку без расшифровки значения букв назвать коробки правильно было невозможно. Если испытуемый сначала рисовал схемы, а затем вместо расшифровки значений переходил к скорости, ставились 2 балла. Три балла ставились, если испытуемый сначала рисовал схемы лабиринтов, а затем переходил непосред-

венно к расшифровке значений букв и к придумыванию названий для коробок — *только во 2-й серии*.

К опыту были отнесены:

- 1) факт подписи рисунка лабиринта или его наклеивания на коробку/его отсутствие (1/0);
- 2) правильность нарисованных схем/частичная правильность (хотя бы одна схема верна)/неправильность схем (3/2/1) — только во 2-й серии.

Таблица 2

Характеристики работы испытуемых в процессе решения задач второй серии

№	Имя	Возрастная группа (класс)	Смена шарика	Схема	Правильность схемы	Возвращение	Название	Решение контрольных задач	Последовательность выбора
3	Соня	10	1	1	3	3	3	3	3
31	...								

По данным таблиц с помощью программы BioStat были построены корреляционные матрицы 1 и 2 (табл. 3 и 4):

Таблица 3

Корреляционная матрица по данным 1-й серии

	Способ	Опыт	Намерение
Способ	1	0,519	0,694
Опыт	0,519	1	0,617
Намерение	0,694	0,617	1

Таблица 4

Корреляционная матрица по данным 2-й серии

	Способ	Опыт	Намерение
Способ	1	0,857	0,759
Опыт	0,857	1	0,66
Намерение	0,759	0,66	1

Наша выборка слишком мала, чтобы делать однозначные выводы при помощи методов статистики, однако в данном случае можно говорить о средней корреляции между намерением, опытом и способом действий в первой серии и о достаточно высокой — во второй.

Количество правильно решенных контрольных задач в первой серии больше, чем во второй, однако коэффициенты корреляции, выражающие связи между построением средства отдельного действия, извлечением опыта и представлением всей траектории действия, во второй серии заметно выше. В первой серии испытуемый «делил» свое намерение с экспериментатором, задававшим порядок выполнения групп заданий, и «успешные» испытуемые

осмысленно воссоздавали это направление работы. Во второй серии испытуемые должны были самостоятельно построить и опробовать стратегию выполнения заданий, и те из них, кто смог это сделать, показали высокий уровень связности как средств, так и соответствующих ситуаций действия. Похоже, однако, что для пятнадцатилетних детей такой вид работы является затруднительным. Те испытуемые, которым задан порядок выполнения заданий, с трудными контрольными заданиями справляются лучше. Повидимому, разделение намерения между взрослым и ребенком в этом возрасте является более адекватным в ситуациях сложного опосредствования.

Полученные нами достаточно высокие коэффициенты корреляции свидетельствуют, что изучаемые феномены — воссоздание отдельного средства, извлечение опыта и построение и удерживание направления своего действия — относятся к одному полю исследования. Это поле и есть **поле построения намерения**.

По результатам проведенного исследования представляется возможным сделать следующие выводы.

1. Намерение выступает как феномен, т. е. проявляет себя в *построении, удерживании и изменении* направления своего действия.

2. Построение преднамеренного действия требует сложного опосредствования, включающего три уровня *взаимосвязанных* средств: средства решения отдельной задачи, средства соотнесения нескольких задач, средства обобщения всего ряда или группы задач.

3. Построение средства решения отдельной задачи требует опробования его «разрешающей способности» — способности ощутить своим движением существенные характеристики объекта действия. Придание средству функции ощущения объекта и, тем самым, приведение самого себя в состояние видения объекта — необходимая субъективная составляющая опосредствования.

4. Для соотнесения нескольких задач необходимо *превратить схему* решения одной задачи в средство решения другой. Подобное возвратное движение от последующей задачи к предыдущей есть способ *извлечения опыта*.

5. Обобщение ряда (группы) задач требует обозначения различий схем действия, т. е. построения знака, удерживающего эти выявленные различия.

6. Полнота опосредствования (связность трех указанных уровней) является показателем произвольности намерения, т. е. показателем овладения преднамеренными формами действия.

Литература

1. *Берицаи Л. В.* Формирование умения в ситуации решения конкретно-практических и учебных задач // Вопросы психологии. 1966. № 6.
2. *Богоявленская Д. Б.* Психология творческих способностей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М., 2001.
3. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 1. М., 1983.
4. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 3. М., 1983.
5. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 4. М., 1984.
6. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 6. М., 1984.
7. *Гальперин П. Я.* Лекции по психологии: Учеб. пособие для студ. вузов. М., 2002.
8. *Гальперин П. Я.* Функциональные различия между орудием и средством // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / Под ред. В. Я. Ляудис, И. И. Ильасова. М., 1979.
9. *Гордеева Н. Д., Зинченко В. П.* Функциональная структура действия. М., 1982.
10. *Давыдов В. В.* Анализ структуры мыслительного акта // Доклады АПН РСФСР. 1960. № 2.
11. *Давыдов В. В.* Теория развивающего обучения. М., 1996.
12. *Дункер К.* Структура и динамика процессов решения задач // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, В. В. Петухова. М., 1981.
13. *Егорова А. А.* Моделирование как условие порождения подростками осмысленных гипотез (на примере гипотез о строении и функционировании живых существ) // Культурно-историческая психология. 2006. № 2.
14. *Егорова А. А.* Феномены построения способа действия // Культурно-историческая психология. 2009. № 1.
15. *Жуланова И. В.* Продуктивное действие в построении искусственных понятий: Канд. дисс. М.-Волгоград, 1998.
16. *Запорожец А. В.* Избранные психологические труды: В 2 т. Т. 2. Развитие произвольных движений. М., 1986.
17. *Зейгарник Б. В.* Теория личности К. Левина. М., 1981.
18. *Левин К.* Динамическая психология: Избранные труды. М., 2001.
19. *Леонтьев А. Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.
20. *Леонтьев А. Н.* Становление психологии деятельности: Ранние работы / Под ред. А. А. Леонтьева, Д. А. Леонтьева, Е. Е. Соколовой. М., 2003.
21. *Лисина М. И.* О некоторых условиях превращения непроизвольных реакций в произвольные // Доклады АПН РСФСР. 1957. № 1.
22. *Мамардашвили М. К.* Эстетика мышления. М., 2000.
23. *Нежнов П. Г.* Опосредствование и спонтанность в модели «культурного развития» // Вестн. Моск. ун-та. Серия 14. Психология. 2007. № 1.
24. *Нежнов П. Г.* «Функциональное поле» как целевой ориентир в развивающем обучении // Культурно-историческая теория Л. С. Выготского и основания современной психологии развития: Материалы по итогам конференции (14–16 апр. 2005 г.). М., 2006.
25. *Обухова Л. Ф.* Формирование системы физических понятий в применении к решению задач // Зависимость обучения от типа ориентировочной деятельности / Под ред. П. Я. Гальперина. М., 1968.
26. *Поливанова К. Н.* Психология возрастных кризисов: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М., 2000.
27. *Тхостов А. Ш.* Психология телесности. М., 2002.
28. *Хозиев В. Б.* Опосредствование в теории и практике культурно-исторической концепции // Культурно-историческая психология. 2005. № 1.
29. *Эльконин Б. Д.* Введение в психологию развития (в традиции культурно-исторической теории Л. С. Выготского). М., 1994.
30. *Эльконин Б. Д.* Л. С. Выготский—Д. Б. Эльконин: знаковое опосредствование и совокупное действие // Вопросы психологии. 1996. № 5.
31. *Эльконин Б. Д.* О способе опосредствования решения задач на соображение // Вопросы психологии. 1981. № 1.
32. *Эльконин Д. Б.* Детская психология. М., 1960.
33. *Эльконин Д. Б.* Избранные психологические труды. М., 1989.

Construction of Situation of the Own Action: Mode of Action and Intention

A. A. Egorova

Junior Research Fellow, Laboratory of Junior Schoolchildren Psychology,
Psychological Institute of Russian Academy of Education

This study represents an attempt to construct such a model situation that would provoke the deliberate creation and appropriation of the general mode of action and, accordingly, identify and describe the criteria for full-scale mediation. The following situations were lined up in the experiment: a) with the possibility of solving either by means of the developed tool or directly; b) with the possibility of variative display of own action or effort to the participant; c) based on the different methods of intention initiation. The study involved 98 participants — students of 2nd, 6th and 9th grades of a secondary school. The following key findings were made in the study: the construction of intentional action requires a complex mediation, consisting of three levels of interrelated tools: the means for solving a specific task, the means of relating several tasks, the means of generalizing a group of tasks; construction of means for solving a specific task requires testing the means' possibilities of allocation of the activity object key characteristics.

Keywords: mediation, mode of action, subjectivation, intention, experience.

References

1. *Bercfai L. V.* Formirovanie umeniya v situacii resheniya konkretno-prakticheskikh i uchebnykh zadach // *Voprosy psikhologii*. 1966. № 6.
2. *Bogoyavlenskaya D. B.* Psikhologiya tvorcheskikh sposobnostei: Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenii. M., 2001.
3. *Vygotskii L. S.* Sbranie sochinenii: V 6 t. T. 1. M., 1983.
4. *Vygotskii L. S.* Sbranie sochinenii: V 6 t. T. 3. M., 1983.
5. *Vygotskii L. S.* Sbranie sochinenii: V 6 t. T. 4. M., 1984.
6. *Vygotskii L. S.* Sbranie sochinenii: V 6 t. T. 6. M., 1984.
7. *Gal'perin P. Ya.* Lekcii po psikhologii: Ucheb. posobie dlya stud. vuzov. M., 2002.
8. *Gal'perin P. Ya.* Funkcional'nye razlichiya mezhdru orudiem i sredstvom // *Hrestomatiya po vozrastnoi i pedagogicheskoi psikhologii* / Pod red. V. Ya. Lyaudis, I. I. Il'yasova. M., 1979.
9. *Gordeeva N. D., Zinchenko V. P.* Funkcional'naya struktura deistviya. M., 1982.
10. *Davydov V. V.* Analiz struktury myslitel'nogo akta // *Doklady APN RSFSR*. 1960. № 2.
11. *Davydov V. V.* Teoriya razvivayushhego obucheniya. M., 1996.
12. *Dunker K.* Struktura i dinamika processov resheniya zadach // *Hrestomatiya po obshei psikhologii. Psikhologiya myshleniya* / Pod red. Yu. B. Gippenreiter, V. V. Petuhova. M., 1981.
13. *Egorova A. A.* Modelirovanie kak uslovie porozhdeniya podrostkami osmyslennykh gipotez (na primere gipotez o stroenii i funkcionirovanii zhivykh sushestv) // *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*. 2006. № 2.
14. *Egorova A. A.* Fenomeny postroeniya sposoba deistviya // *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*. 2009. № 1.
15. *Zhulanova I. V.* Produktivnoe deistvie v postroenii iskusstvennykh ponyatii: Kand. dis. M.-Volgograd, 1998.
16. *Zaporozhec A. V.* Izbrannye psikhologicheskie trudy: V 2 t. T. 2. Razvitie proizvol'nykh dvizhenii. M., 1986.
17. *Zeigarnik B. V.* Teoriya lichnosti K. Levina. M., 1981.
18. *Levin K.* Dinamicheskaya psikhologiya: Izbrannye trudy. M., 2001.
19. *Leont'ev A. N.* Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. M., 1975.
20. *Leont'ev A. N.* Stanovlenie psikhologii deyatelnosti: Rannie raboty / Pod red. A. A. Leont'eva, D. A. Leont'eva, E. E. Sokolovoi. M., 2003.
21. *Lisina M. I.* O nekotorykh usloviyah prevrasheniya neproizvol'nykh reakcii v proizvol'nye // *Doklady APN RSFSR*. 1957. № 1.
22. *Mamardashvili M. K.* Estetika myshleniya. M., 2000.
23. *Nezhnov P. G.* Oposredstvovanie i spontannost' v modeli «kul'turnogo razvitiya» // *Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psikhologiya*. 2007. № 1.
24. *Nezhnov P. G.* «Funkcional'noe pole» kak celevoi orientir v razvivayushem obuchenii // *Kul'turno-istoricheskaya teoriya L. S. Vygotskogo i osnovaniya sovremennoi psikhologii razvitiya: Materialy po itogam konferensii (14–16 apr. 2005 g.)*. M., 2006.
25. *Obuhova L. F.* Formirovanie sistemy fizicheskikh ponyatii v primenenii k resheniyu zadach // *Zavisimost' obucheniya ot tipa orientirovochnoi deyatelnosti* / Pod red. P. Ya. Gal'perina. M., 1968.
26. *Polivanova K. N.* Psikhologiya vozrastnykh krizisov: Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenii. M., 2000.
27. *Thostov A. Sh.* Psikhologiya telesnosti. M., 2002.
28. *Hoziev V. B.* Oposredstvovanie v teorii i praktike kul'turno-istoricheskoi koncepcii // *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*. 2005. № 1.
29. *El'konin B. D.* Vvedenie v psikhologiyu razvitiya (v tradicii kul'turno-istoricheskoi teorii L. S. Vygotskogo). M., 1994.
30. *El'konin B. D.* L. S. Vygotskii—D. B. El'konin: znakovoe oposredstvovanie i sovokupnoe deistvie // *Voprosy psikhologii*. 1996. № 5.
31. *El'konin B. D.* O sposobe oposredstvovaniya resheniya zadach na soobrazhenie // *Voprosy psikhologii*. 1971. № 11.
32. *El'konin D. B.* Detskaya psikhologiya. M., 1960.
33. *El'konin D. B.* Izbrannye psikhologicheskie trudy. M., 1989.