

ТЕМАТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ

СИСТЕМНО-СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АНАЛИЗЕ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТА

С.Р. ЯГОЛКОВСКИЙ

Обсуждаются вопросы использования системно-структурного подхода в психологических исследованиях, в частности, при изучении деятельности субъекта. Рассматриваются возможности применения в них принципов полипредметности и структурности, обеспечивающих получение системной картины изучаемого объекта и всесторонний анализ его составных частей и компонентов. Основное внимание уделяется исследованию мыслительной деятельности субъекта, а также анализу современных тенденций, определяющих специфику ее динамических и структурных характеристик. Рассматриваются проблемы изучения психологических особенностей существования человека в условиях интенсивного развития информационных и компьютерных технологий, а также влияния этих технологий на мыслительную деятельность субъекта.

Ключевые слова: системно-структурный подход, мыслительная деятельность, полипредметность, информационные технологии, инновационная активность.

Возрастающая сложность современного мира, а также постоянное формирование в нем новых элементов, систем и взаимосвязей между ними требует применения к его исследованию особых методологических средств. Они должны позволять не только учитывать сложность и многообразие этого мира, но и включать в психологический анализ все то новое, что может оказать существенное влияние на существование человека в этом мире и его представление о реальности. Одним из таких средств является системный подход. Несмотря на то, что его эффективность постоянно дискутируется, он, тем не менее, дает возможность в процессе изучения объекта анализировать различные его аспекты и стороны, взаимосвязи между ними, а также формировать его целостную картину.

ПОЛИПРЕДМЕТНОСТЬ СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В системных методах описания и представления объекта часто используется известная схема (см. рис.), иллюстрирующая полипредметность системного исследования [13; 77], [14; 123], [15; 65]. Рассмотрение одного и того же объекта (он на рисунке представлен в виде круга) под разными ракурсами (А, В и С) с использованием различных исследовательских процедур с разными целями и в различных проблемных полях позволяет в итоге (при условии связанности различных его «предметных» проекций) получить системную картину этого объекта.

Однако здесь не все так просто. Возможные ограничения при использовании системного подхода в психологическом исследовании обусловлены как минимум двумя факторами. Первый связан с риском механического объединения в его рамках

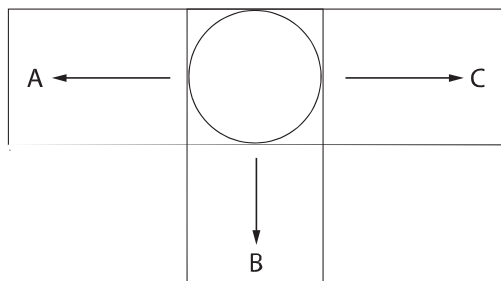


Рис. 1. Полипредметность системного исследования

различных теорий и моделей, объясняющих тот или иной феномен человеческой жизни. В этом случае системный подход подменяет собой качественно е частное исследование, а иногда и отвлекает на себя мощный исследовательский ресурс, который мог бы быть использован при разработке новых теорий и подходов. *Второй* связан с тем, что каждая «проекция» объекта, выполненная в соответствии с предметом его частного научного анализа, должна отвечать особым правилам. Прежде всего это касается выбора масштаба и уровня сложности анализа с тем, чтобы выделить и подвергнуть научному исследованию компоненты реальности, которые позволяют ее рассматривать как «логически гомогенную» [14]. Именно *гетерогенность* аспектов исследования, каждый из которых обеспечивает *гомогенность* отдельного «взгляда» на объект, может обеспечить максимально системное представление о внутренней структуре объекта, его функциях, элементах и системе связей между ними.

Таким образом, варьируя предметы психологического исследования при неизменности самого объекта анализа, мы имеем возможность достичь тех самых «многоаспектности» и «многопредметности», которые позволяют говорить о системном подходе. В этом случае возможно формирование целостного представления о таком способе существования человека, который Б.Ф. Ломов назвал «полисистем-

ным» [7]. Так, например, если объектом исследования является деятельность субъекта, то мы имеем прекрасную возможность «ухватить» ее системность, связав воедино функциональный, морфологический, временной и пр. аспекты этого феномена.

О ПРИНЦИПЕ СТРУКТУРНОСТИ В СИСТЕМНОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Критика в адрес системного подхода во многом связана с тем, что, обеспечивая многоаспектность научного исследования того либо иного феномена, он не всегда дает в руки исследователю инструмент для основательного и подробного изучения каждой его стороны, а также для упорядочения и структурирования самих (зачастую многочисленных) аспектов указанного феномена. По мнению С.М. Морозова, системный подход может быть представлен тремя основными аспектами: первый связан с главными характеристиками предмета исследования, моделью которого может являться единица анализа, второй — с развитием предмета исследования, третий — со структурой предмета исследования [9].

Принцип структурности в научном исследовании с применением системного подхода зачастую является тем фактором, который во многом позволяет операционализировать некоторые системные построения, тем самым ставя использование этого подхода в соответствие требованиям практики. Важность этого принципа в контексте научного анализа деятельности субъекта обусловлена, на наш взгляд, двумя основными причинами. *Первая* связана с «флюидностью» фактора системности в описании объекта: «...как только мы добьемся полного конструктивного и потому однородного представления объекта — у нас больше нет системного изображения, нет «системы» в точном смысле слова, а есть конструкция...» [13; 80]. Поэтому как только из многоаспектности и полипредметности научного рассмотрения объекта вы-

растет его новое однопредметно-системное представление, он тут же перестанет для нас существовать как система и превращается в структуру. И если мы хотим его изучать дальше, в деталях, нам придется отступить от использования *системного* подхода и приступить к *структурному* анализу уже сложившейся системы (точнее будет сказать «конструкции» — структуры, оформившейся на основе системного анализа объекта и являющейся результатом применения системного подхода).

Вторая причина связана с процессуальными аспектами изучаемого явления или объекта. В некоторых случаях процессуальность может быть «заморожена» и представлена наблюдателю или исследователю как структура. В этом случае из нее «уходит жизнь», но остается «сухой исследовательский остаток» — многие характеристики наблюдаемого объекта или явления, а также «застывшие» параметры процессуальной стороны существования объекта, дающие нам основания для выводов о его динамических характеристиках (особенно в случае проведения сравнительного анализа этих характеристик при срезах в разные моменты времени). Таким образом, синтез системного и структурного анализа дает нам в руки мощный методологический ресурс, позволяющий максимально полно и глубоко изучать объект научного исследования.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СИСТЕМНЫЙ ФЕНОМЕН

Применение системного подхода к анализу деятельности позволяет исследовать ее и как целостный феномен человеческого существования, и как сложный объект с многочисленными связями между его составными частями и уровнями. В этой связи особую значимость приобретает изучение ее макро- и микроструктуры [6].

Таким образом, кроме того, что в анализе деятельности может быть использо-

ван системно-структурный подход, она сама также может являться прекрасным «полигоном» для отработки, проверки на практике и совершенствования методологии этого подхода. *Во-первых*, потому, что сложно найти в природе настолько сложный и многоаспектный объект исследования, как психика человека, которая является «функциональным органом» деятельности. *Во-вторых*, потому, что в рамках научного исследования человека, как известно, он сам выступает и как объект, и как субъект исследования, что вводит в круг анализа значительное число дополнительных факторов и связей между ними. *В-третьих*, потому, что в деятельности, в которой выражается вся его человеческая сущность, субъект активно преобразует как окружающий мир и себя в нем, так и средства научного анализа процессов преобразования и трансформации этого мира.

В контексте научного познания выделяются пять основных функций деятельности [14], в соответствии с которыми она рассматривается как:

- объяснительный принцип;
- предмет объективного научного изучения;
- предмет управления;
- предмет проектирования;
- ценность.

Несмотря на основательную разработку в теории деятельности вопросов, связанных с рассмотрением ее и как объяснительного принципа, и как предмета исследования, практически на всем протяжении существования этой теории звучат упреки в том, что как объяснительный принцип деятельность в недостаточной степени удовлетворяет возрастающим требованиям, предъявляемым к научному анализу все усложняющейся реальности; а как предмет исследования она оказывается недостаточно «жизненной», в ней недостает души человека, и она не в состоянии охватить целиком мир, в котором он живет. Примером существования противоречий в

сфере ее использования как объяснительного принципа могут служить попытки выделения и научного анализа внедеятельностной составляющей человеческого существования — совести. Это, с одной стороны, изначально подрывает представление о деятельности как универсальном объяснительном принципе, а с другой, — служит основой для продолжающейся и в настоящее время дискуссии о необходимости «вдыхания жизни» в рационально выстроенную структуру деятельностного подхода.

Кроме того, наверное, не без веских на то оснований Г.П. Щедровицким было введено понятие «мыследеятельность», о котором В.П. Зинченко сказал: «Мыследеятельность — это полезный инструмент организации надпрофессионального и надпредметного мышления. Думаю, что когда такая деятельность станет осмысленной и привычной, приставка «мысле» отпадет сама собой» [2; 169]. Вполне возможно, речь здесь идет как раз о возможности использования понятия «мыследеятельность» для изучения различных аспектов окружающей нас реальности на более высоком по сравнению с понятием «деятельность» уровне осознания ее целостности. Целостность здесь должна пониматься не в контексте «абсолютного охвата объекта изучения», а в рассмотрении предмета научного исследования как незамкнутого и «открытого миру» [14]. Это предполагает также реализацию в таком рассмотрении принципа интеграции ([4], [5]): постоянное обновление и включение в анализ системы новых связей и форм взаимодействия как ее элементов между собой, так и самой системы с другими объектами и системами. В этой связи в контексте использования системного подхода довольно актуальным является вопрос об «открытости» деятельности и как объяснительного принципа, и как предмета исследования, к учету при ее анализе эффектов и феноменов, имеющих место в современном мире. Среди них мы

прежде всего имеем в виду лавинообразно развивающиеся информационные и коммуникационные технологии. Принятие в расчет этих факторов может помочь дополнить и расширить научные представления о структуре и психологических детерминантах деятельности человека в современном мире. В наибольшей степени вышесказанное касается мыслительной активности субъекта, т.к. именно в этой сфере его жизни влияние новейших знаний и технологий оказывается, на наш взгляд, максимальным.

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМНО-СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специфика мыслительной деятельности субъекта интенсивно изучается в современной психологии. Так, в смысловой теории мышления, предложенной О.К. Тихомировым и развиваемой его учениками, был осуществлен развернутый анализ ее смысловой регуляции, роли мотивации и эмоций, а также особенностей целевой структуры [11].

Целевая структура мыслительной деятельности. Важность процессов целеобразования в контексте развертывания мыслительной деятельности субъекта обусловлена, на наш взгляд, прежде всего тем, что они в наибольшей степени определяют направленность этой деятельности, а также во многом являются связующими звеньями между ее различными уровнями. Кроме этого, «структура деятельности может быть раскрыта только через понятие конкретной цели» [14; 248]. В смысловой теории мышления были исследованы механизмы целеобразования как на уровне всей деятельности, так и на уровне действия. Детальное исследование этих механизмов в рамках системно-структурного анализа мышления позволяет не только получить дополнительные данные о функционировании различных его компонентов, но и

выявить закономерности согласованной работы указанных компонентов.

Специфика процессов целеобразования в контексте протекания мыслительных процессов во многом обусловлена интенсивным развитием современных технологий и систем коммуникации. Эта специфика заключается прежде всего в том, что в условиях развития указанных технологий мыслительная деятельность по своей сути зачастую становится совместной, так как значительно улучшается ее информационное обеспечение и упрощается обмен идеями между ее участниками. Исследования совместной мыслительной деятельности показали, что динамика ее целевой структуры обусловлена не только особенностями личности субъекта, но и спецификой его взаимодействия со своими партнерами на когнитивном, эмоционально-мотивационном и прочих уровнях. Такое взаимодействие может оказывать влияние на формирование у субъекта промежуточных целей, а также кардинально менять направленность и интенсивность всего процесса мышления. В контексте исследования целевой структуры этого процесса осуществлен анализ конкретных видов целей на каждом его этапе, а также их динамики. В работе Ю.Д. Бабаевой и соавт. [1] выделяются два вида целей: предметные и коммуникативные [1]. Протекание процесса обмена информацией и идеями в этом случае зависит от особенностей взаимодействия этих двух целевых подструктур в процессе мыслительной деятельности. В выраженной форме эта специфика проявляется в условиях взаимодействия человека с компьютером. Особенности качественного преобразования целевой структуры мыслительного творческого процесса в этих условиях были исследованы Т.В. Корниловой [3]. В первую очередь они обусловлены более полным раскрытием свойств предметной ситуации, что приводит к изменениям в предметном содержании формулируемых

в ходе решения задачи целей. Была выделена специфика формирования промежуточных, предварительных и окончательных целей, а также осуществлен анализ динамики процессов целеобразования в зависимости от конкретной ситуации общения в ходе решения задачи.

Мыслительная деятельность в условиях развития информационных технологий.

Системно-структурное исследование мышления наряду с подробным изучением его уровней, компонентов, регуляторов и механизмов должно включать в себя и обобщенный анализ его различных сторон, а также основных последствий его осуществления. Особенности понимания и использования психологического понятия «мыслительная деятельность» во многом связаны с глобальными процессами, происходящим и в мире в настоящее время. Одной из важнейших особенностей функционирования человека в этом мире, на наш взгляд, является необходимость не столько добывать нужные для его существования ресурсы (полезные ископаемые, энергию, знания), сколько уметь правильно ими распоряжаться и распределять их. В контексте информационного аспекта жизнедеятельности субъекта интенсивное развитие исследовательских технологий создает предпосылку для такой ситуации в области знаний об окружающей нас реальности, а также их использования, когда в некоторых случаях получение или распространение новой информации о мире необходимо строго контролировать (например, ядерные технологии) или даже приостанавливать (примером может служить дискуссия о необходимости запрета на разработки в области технологий клонирования человека). Таким образом, в контексте системно-структурного исследования речь может идти о включении в содержание понятия «мыслительная деятельность» таких регулятивных компонентов, которые бы обеспечивали ее успешность не только в «узком» (решение задач, получение новой информации о мире), но

и в «широком» смысле (достижение стратегических целей путем получения нового знания с возможностью в исключительных случаях контролировать уемого ограничена познавательной активностью).

Одним из таких регулятивных механизмов, с помощью которого, на наш взгляд, может осуществляться управление в интересах общества процессам и приобретения и распространения знаний, является инновационная активность субъекта. Она связана прежде всего с процессами восприятия, оценки, принятия, распространения и практической реализации и новых идей, решений и технологий, которые впоследствии становятся инновациями. С одной стороны, эта активность по своей природе является мыслительной и процессуально целиком интегрированной в общую систему деятельности субъекта, а с другой, — выполняет роль внешнего регулятора, являясь частью ее (деятельности) структуры.

В исследованиях мышления и творчества до последнего времени традиционно наибольшее внимание уделялось изучению процессов рождения новых идей и решений, а также анализу содержательных особенностей этих продуктов. Психологические особенности протекания последующих этапов их восприятия другими членами социальной системы, оценки, а также внедрения и практического использования исследовались в значительной меньшей степени. По нашему мнению, для формирования действительно системной картины мыслительной и творческой деятельности необходимо не только изучение этапов рождения новых идей, решений или знаний, но и всесторонний анализ дальнейшей судьбы этих продуктов. В случае успешного внедрения и использования новых идей и технологий они становятся инновациями, которые способны менять социальную, экономическую, технологическую и пр. реальность. Исследования психологических аспектов процессов рождения, функционирования

и трансформации инноваций в настоящее время активизируются. На наш взгляд, на то есть три основные причины. 1. Резкое увеличение объема научных знаний о мире в течение последних десятилетий поставило вопрос о выделении в них наиболее перспективных с точки зрения возможностей их дальнейшего использования. 2. Интенсивное развитие коммуникационных и информационных технологий значительно упростило и ускорило процессы рождения новых идей, а также их продвижение и внедрение; да и внутри себя самих компьютерные технологии несут постоянную возможность совершенствования, доступную для реализации массовому пользователю-непрофессионалу. 3. Возрастающее могущество современных знаний влечет за собой постоянный риск их неправильного использования, которое может привести к самым катастрофическим последствиям. Открытость и доступность некоторых технологий делает их потенциальным источником угрозы для человека. О самых катастрофических сценариях их неправильного использования написаны сотни книг и сняты десятки фильмов. Именно это зачастую выводит на первый план проблему защиты человека, общества и цивилизации от злоупотребления новейшими продуктами познания и творчества. Инновационная активность субъекта и общества, во многом регулирующая процессы использования современных знаний и технологий, в контексте обеспечения такой безопасности может играть достаточно важную роль.

Мыслительная деятельность как предмет управления На первый взгляд, многое из вышесказанного идет вразрез с представлениями о мыслительной деятельности как феномене, в котором в выраженной форме представлена свобода человека: «Только несвободная деятельность может быть объектом проектирования, конструирования, программирования, моделирования, организации» [2; 170]. Однако это противо-

речие в значительно й степени смягчается, как только мы задумываемся о причинах и конкретны х формах такого проектирования. И действительно , если необходимость организации мыслительной деятельности человека продиктована его собственным осознанием смысла своего существования, и это осознание представлено в виде сформулированной им самим в связи с этим цели, дополнено некоторым и (прежде всего исследовательскими) средствами ее достижения, а также увязано с представлением о результате собственной активности субъекта в этой области, то такая организация сама может выступать в качестве *предмета* исследования.

Для анализа и исследования мыслительной деятельности с целью повышения ее эффективности , а также для учета ее перспектив и возможных последствий уместно использовать общие принципы эргономического подхода, в рамках которого деятельность «... выступает и как предмет управления, т.е. то, что подлежит организации в слаженную систему функционирования и (или) развития на основе совокупности фиксированных принципов , которые формулируются в эргономике , в социальной психологии и социологии труда» [10];

72]. Рассматривая деятельность субъекта в контексте решения задач и приобретения знаний о мире как «предмет управления», мы неминуемо сталкиваемся с необходимостью использовать для ее анализа такой объяснительный принцип , который бы, с одной стороны, носил «предельный» характер и являлся адекватным и достаточным для этого анализа; а с другой, — не являлся принципом деятельности , так как в данном случае она перестает быть самостоятельным объяснительным принципом и становится , как уже указано выше, предметом исследования [14]. Таким образом, встает вопрос о том, каким же все-таки объяснительным принципом воспользоваться для того, чтобы изучать мыслительную деятельность как предмет управления

при учете новых специфически х особенностей процесса функционирования человека в современном мире. Не претендуя на формулирование этого принципа , мы вновь позволим себе сделать акцент на необходимости принятия при этом в расчет целой системы новообразований , обусловленных появлением и интенсивным развитием информационных , компьютерных и коммуникационных технологий.

В этой связи следует учитывать, что такие технологии зачастую подавляют человека, делают его своим «придатком» и лишают при некоторых обстоятельствах свободы выбора. Проблематика воздействия информационных и компьютерных технологий на психологическую структуру деятельности человека интенсивно исследуется в современной психологии. Выделяются основные принципы такого воздействия [12]:

- принцип распространения преобразований (изменения в одном виде деятельности диффундируют в другие ее виды);
- принцип возвратных воздействий (изменения в форме деятельности, подвергнувшейся воздействию информационных технологий, приводят к изменению в такой форме этой же деятельности, которая им еще не подверглась);
- принцип генерализации преобразований (изменяются не отдельные психические процессы или составляющие личности, а вся личность в целом);
- принцип интерференции преобразований (наложение преобразований и изменений друг на друга, что может приводить как к «обнулению» результата, так и к возникновению «эффекта резонанса»).

Роль задачи в осуществлении мыслительной деятельности. В условиях формирования глобальной стратегии приобретения и использования знаний о современном мире перед научным познанием вполне естественно могут вставать задачи, решение которых в определенной степени может влиять на содержание многих по-

ятий, определяющих сам процесс этого познания, в том числе и понятия «мыслительная деятельность». Э.Г. Юдин указывал на «... верховную, главенствующую роль задачи во всяком познании: именно изменение задачи заставляет менять и способ построения знания, в том числе способ причинного объяснения» [14; 53]. Задачи различного уровня могут формировать иерархическую мультизадачную систему, на основе которой может быть выстроена программа мыслительной деятельности [11]. Исследование указанной программы помогает сформировать более полное и точное представление о структуре этой деятельности, а также об ее основных целях. Таким образом, задача может являться тем параметром мыслительной деятельности как объекта системно-структурного исследования, который, с одной стороны, характеризует ее структурные особенности, а с другой, — посредством анализа проблемного поля, в котором она возникла, а также специфики ее субъективного отражения, позволяет обогатить системную картину этой деятельности. Содержательные и структурные особенности задач, встающих перед субъектом в процессе его жизнедеятельности, во многом определяются особенностями важных и значимых для него вопросов и проблем [8]. На уровень сложности этих задач оказывает влияние целый ряд факторов, которые могут быть объединены в две основные группы: эмоционально — мотивационные (отражающие энергетические аспекты деятельности) и когнитивные (связанные с обработкой информации) [15].

Интенсивное развитие компьютерных технологий приводит к увеличению числа вероятностных задач, принадлежащих алгоритмическому типу, т.е. задач, требующих для своего решения использования определенных правил и имеющих несколько решений. Это обусловлено проникновением этих технологий в самые разные сферы жизни человека, начиная с

его профессиональной деятельности и заканчивая организацией личной жизни. Поэтому принцип алгоритмичности, стоящий в основе функционирования самих компьютерных технологий, в самой простой и доступной своей форме стал одним из принципов жизни многих из тех, кто активно их использует. Косвенными индикаторами этого могут быть многочисленные сленговые выражения, привнесенные в обывденную речь из указанной сферы (например, «зависнуть», «загрузиться» и пр.) В силу того, что пользователи во многом используют компьютеры для получения информации и обмена ею, можно предположить, что, опираясь на свой уровень информированности о логике работы компьютера, они зачастую будут, с одной стороны, использовать эту логику, с другой стороны, предпочитать работать в условиях наличия более чем двух решений.

Развитие информационных и коммуникационных технологий в современном мире приводит также к росту удельного веса полуэвристических и эвристических задач. Полуэвристические задачи — это задачи, требующие исследовательской активности субъекта, а также делающие необходимым «схватывание» ситуации и условий задачи целиком. Такие задачи могут иметь целый ряд решений, не ограниченных четкими критериями. Наиболее же творческими являются эвристические задачи, которые характеризуются (1) неопределенным полем потенциальных решений, (2) неопределенностью и неполнотой исходных данных, (3) неопределенностью цели решения задачи [15].

Увеличение числа полуэвристических и эвристических задач связано с возрастанием роли исследовательской деятельности человека в современном мире и, как мы уже указывали выше, необходимостью направлять и регулировать эту деятельность в соответствии с принятым и обществом моральными, экологическими, экономическими и пр. ограничениями. При этом непосред-

ственно исследовательская активность субъекта в наибольшей степени связана с решением эвристических задач. Процесс же использования продуктов этой деятельности или управления ею ставит перед ним преимущественно полуэвристические задачи. Остановимся на этом подробнее.

С одной стороны, внедрение и практическое применение продуктов мыслительной деятельности человека, представленных в новых идеях, решениях, формах, технологиях и пр., является процессом творческим, так как в этом случае необходимо (1) принимать решения в условиях неопределенности, (2) находить новые пути адаптации оригинальных идей и решений к уже устоявшимся структурам, включать в уже сформировавшиеся связи и т.д., (3) выискивать способы убеждения окружающих в правильности этих идей и решений. С другой стороны, инновационная мыслительная деятельность субъекта включает в себя алгоритмические составляющие, т.к. в этом случае приходится (1) использовать апробированные технологии внедрения новых идей и решений, (2) зачастую применять специальное программное обеспечение, в саму структуру которого уже заложен принцип алгоритмичности.

В целом, исследование проблематики, связанной с изучением различных аспектов мыслительной деятельности субъекта, требует учета значительного числа факторов, многие из которых с наибольшей силой проявились в последние десятилетия. Для формирования максимально полной картины такой деятельности необходим анализ не только процессов решения задач или продуцирования новых идей, но и последующих этапов их внедрения и использования. При этом исследование ее как системного феномена может быть дополнено детальным изучением структуры мыслительной деятельности на разных этапах ее осуществления.

1. *Бабаева Ю.Д.* и др. Целевая структура при совместном решении мыслительных задач / Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский, Т.Н. Кириченко, Н.В. Мацнева // Нов. исслед. в психологии. 1984. Вып. 1. С. 61–65.
2. *Зинченко В.П.* Мысль и слово Густава Шпета (возвращение из изгнания). М.: Изд-во УРАО, 2000.
3. *Корнилова Т.В.* Целеобразование при решении задач в «диалоге» с ЭВМ и в условиях общения: Автореф. канд. дис. М., 1980.
4. *Кузьмин В.П.* Исторические предпосылки и гносеологические основания системного подхода // Психол. журн. 1982. Т. 3. № 3. С. 3–14.
5. *Кузьмин В.П.* Исторические предпосылки и гносеологические основания системного подхода (окончание) // Психол. журн. 1982. Т. 3. № 4. С. 3–13.
6. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
7. *Ломов Б.Ф.* О системном подходе в психологии // Вопр. психол. 1975. № 2. С. 31–45.
8. *Мещерякова И.А.* Некоторые проблемы и результаты изучения проблемного поля старшеклассников // Культурно-историческая психология. 2006. № 4. С. 52–59.
9. *Морозов С.М.* Психологическая теория деятельности: история и перспективы. Курс лекций. М.: МГППУ; РИЦ ПиПЛ, 2007.
10. *Мунитов В.М., Зинченко В.П.* Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник. М.: Логос, 2001.
11. *Тихомиров О.К.* Психология мышления. М.: Изд-во МГУ, 1984.
12. *Тихомиров О.К.* и др. Развитие деятельностного подхода в психологии мышления / О.К. Тихомиров, Ю.Д. Бабаева, Н.Б. Березанская, И.А. Васильев, А.Е. Войскунский // Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии: школа А.Н. Леонтьева / Под ред. А.Е. Войскунского, А.Н. Ждан, О.К. Тихомирова. М.: Смысл, 1999. С. 191–234.
13. *Щедровицкий Г.П.* Избранные труды. М.: Шк. культ. полит., 1995.
14. *Юдин Э.Г.* Методология науки. Системность. Деятельность. М.: Эдиториал УРСС, 1997.
15. *Bedny G.Z., Karwowsky W.* A systemic-structural theory of activity: Applications to human performance and work design. USA: Boca Raton, FL, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2007.