

Деятельностный подход и современная когнитивная наука

В.А. Бажанов

В статье предпринимается попытка раскрыть сущность деятельностного подхода в психологии и осмыслить то новое в его интерпретации, что вносится современной когнитивной наукой. Показывается, что (нейро)биологические факторы жизнедеятельности организма не просто тесно переплетены с социально-культурными и деятельностными факторами его существования, а оказываются глубоко взаимозависимыми и детерминирующими друг друга. Определенные виды деятельности активно перестраивают структуру и нейродинамические особенности мозга, которые в свою очередь оказывают обратное влияние на деятельность, преобразуя ее и придавая ей более успешный характер. С точки зрения анализа когнитивной активности это позволяет ввести понятие деятельностного трансцендентализма, которое занимает центральное место при осмыслении пределов деантропологизации результатов познания и заставляет вновь обратиться к проблеме соотношения психологизма и антипсихологизма под углом зрения соотношения натуралистических и антинатуралистических подходов к познавательным процедурам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: деятельностный подход, когнитивная наука, активная роль субъекта, опредмечивание, деятельностный трансцендентализм.

БАЖАНОВ Валентин Александрович – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии Ульяновского государственного университета.

vbazhanov@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 14 апреля 2017 г.

Цитирование: *Бажанов В.А.* Деятельностный подход и современная когнитивная наука // *Вопросы философии. 2017. № 9. С. 162–169.*

Деятельностный подход анализировали и применяли многие отечественные мыслители – и философы, и психологи [Деятельность: теории, методология, проблемы 1990; Гальперин 1998; Зинченко 1993; Давыдов, Зинченко 1998; Леонтьев 1977; Рубинштейн 1973; Талызина 2007; Швырев 1984; Щедровицкий 1997; Юдин 1978]. Этот подход завоевал значительную популярность среди современных зарубежных психологов и педагогов [Engeström 1993; Nardi 1995; Donna, Wardle 2005; Roth, Lee 2007; Dafermos 2015; Cole, Packer 2016]. В недавно прошедшей в редакции «Вопросов философии» дискуссии В.А. Лекторский подчеркивал, что «деятельностная проблематика является одной из центральных при осмыслении феноменов познания и сознания: растёт популярность “энактивированного” (т.е. деятельностного) подхода, при этом некоторые теоретики когнитивной науки в этой связи ссылаются на идеи советской психологии» [Современные проблемы... 2016, 9]. Сама природа человеческой деятельности такова, что её анализ не может не предполагать использования уровня философского рассмотрения и его проекций на области конкретного, в данном случае психологического,

знания. Интерпретации деятельностного подхода, однако, до сих пор довольно неоднозначны, что иногда заставляет говорить о его имманентных недостатках. По мнению А.Г. Асмолова, «каждый раз мы испытываем вавилонский эффект, говоря о “кризисе” деятельностного подхода» [Современные проблемы... 2016, 13]. Вряд ли о каком-то кризисе деятельностного подхода можно говорить, если вспомнить, что он фактически составляет фундамент такого перспективного и мощно развивающегося направления когнитивной науки как культурно-историческая психология. Б.И. Пружинин справедливо подчеркивает, что «культурно-историческая психология задает иной вектор исследовательской работы, фактически возвращающий психологические исследования к нормам научности» [Современные проблемы... 2016, 35].

Между тем интерпретаций содержания деятельностного подхода множество. Часто они расцениваются как трудно стыкуемые друг с другом. Сводится ли этот подход к утверждению, что активное отношение к действительности есть процесс деятельности (А.Н. Леонтьев), или же к тому, что деятельность трактуется как процесс, возобновляемый субъектом и ведущий к определенному результату (П.Я. Гальперин)? Достаточно ли для выражения сущности деятельностного подхода констатации того вполне очевидного обстоятельства, что психика и деятельность неразрывно связаны (С.Л. Рубинштейн)? Допустимо ли связывать деятельностный подход к когнитивным наукам с условием отказа от построения психологии функций и призыва к построению психологии действий (Н.Ф. Талызина)? На мой взгляд, с презентистской точки зрения (т.е. точки зрения сегодняшнего дня) на все эти вопросы надо дать отрицательный ответ, хотя с антикваристской позиции, предполагающий учет исторической эволюции деятельностного подхода, в каждый конкретный момент появления того или иного истолкования деятельностного подхода ответ должен быть положительным. В чем же заключается лейтмотив деятельностного подхода, имея в виду его краткую наиболее однозначную формулировку, своего рода его «инвариант»?

Лейтмотив деятельностного подхода

Впервые вопрос о деятельностной природе познания фактически был поставлен И. Кантом, который принцип активности субъекта познания сделал одним из центральных в своей философии. Однако в более полной мере этот принцип был воплощен И.Г. Фихте, в философском учении которого субъект («Я») создает мир («не-Я») в качестве продукта чистой самодеятельности, и Гегелем, истолковывавшим деятельность как свободную активность Абсолютной Идеи, а затем К. Марксом и В.И. Лениным с их акцентом на задачи перекройки социальной реальности. В существенно переосмысленном виде эти идеи были существенно развиты и обогащены Л.С. Выготским и А.Р. Лурией, которые ныне считаются родоначальниками когнитивной и культурно-исторической психологии, находящимися на авансцене современных когнитивных исследований.

Если попытаться выделить главное – своего рода инвариант – в различных истолкованиях деятельностного подхода, то ***деятельностный подход вообще и в когнитивных науках в частности предстает как концепция, придающая деятельности более фундаментальный онтологический статус, нежели констатация существования отдельных объектов-вещей.*** Как объяснительный принцип этот подход предполагает, что смысл понятий и человеческих представлений порождается характером деятельности и представляет собой результат ее опредмечивания [Алексеев 1978, 214–215].

Речь идет о том, что в широком понимании человеческая деятельность не может пониматься иначе кроме как объективная действительность в том смысле, что эта деятельность складывается из миллионов и миллиардов конкретных действий конкретных индивидуумов и её результат, вообще говоря, лишь условно зависит от действий данной личности. Человеческая деятельность, развёрнутая во времени, есть развитие общества (опять-таки в широком понимании, которое, не лишне напомнить, восходит к К. Марксу), а оно естественный и исторический процесс одновременно. Естественный процесс в том смысле, что развитие общества как суммы действий отдельных

личностей есть продолжение природного («внечеловеческого») процесса и как таковое «наследует» характеристику объективности. Исторический процесс в том смысле, что каждая действующая личность наделена сознанием, волей и, в конечном счете, способна придавать определенную форму этому природному процессу, в большей или меньшей (чаще, увы, в меньшей) степени соответствуя имманентному содержанию объективного развития. Объективная природа деятельности выражается, например, в том, что люди ставят перед собой далеко идущие цели, которые не достигаются, и/или получают такие результаты, которые никто не планировал и не предвидел.

Понимание деятельности как особого вида действительности, по мнению И.С. Алексеева, одного из исследователей, которые наиболее рельефно выразили суть деятельностного подхода, означает, что практика заключается в воздействии действительности «в форме деятельности» на действительность «в форме объекта», а субъект деятельности включен в качестве специфического фрагмента действительности [Алексеев 1978, 210].

«Мы сами творим объект нашего познания, он не дан нам извне, он продукт наших рук... Познание — это не отражение, а в первую очередь — строительство, строительство новых видов деятельности, реальной или на уровне мысленных экспериментов... Объектом познания является сама деятельность с миром», — подчеркивает М.А. Розов, который между тем, по крайней мере, открыто, не причислял себя к сторонникам деятельностного подхода [Розов 2012, 41, 107, 129].

Компоненты деятельности

В отношении деятельности, как известно, можно говорить о целях, средствах, собственно процессе и результате.

Основные цели деятельности лежат вне сферы самой деятельности. Они находятся в области человеческих идеалов, мотивов и ценностей. Если конечный результат деятельности совпадает с сознательно поставленной целью, то деятельность можно охарактеризовать как рациональную. Между тем в определенном смысле деятельность носит безличный, предметный и системный характер.

Деятельность представляет собой единство процессов опредмечивания и распределенного. Определенное — процесс перевода знания, представленного в «форме деятельности», т.е. существующего как компонент в целостной системе деятельности, в материальные формы (в «форму объекта»), в результате которого некоторая вещь, втянутая в орбиту конкретной деятельности, приобретает смысл и значение как элемент человеческой активности. Распределенное, соответственно, есть процесс перевода свойства вещи из свойства объекта в свойство деятельности.

Когда характеристики деятельности, опредмечивающиеся в свойствах ее продуктов, начинают истолковываться как имманентно принадлежащие самим продуктам, вне учета природы и целей деятельности, то возникает феномен, известный как «товарный фетишизм».

Деятельность бывает разных видов: материальная и духовная, коллективная и индивидуальная, интенсивно-продуктивная (творческая) и экстенсивно-репродуктивная. В любом случае речь идет о сложной иерархической системе действий и операций, которые далеко не всегда определяются явно обозначаемыми субъектом целями и установками. Внешние процессы с вещественными предметами в этой системе преобразуются в процессы, протекающие в умственном плане (так называемая интериоризация), а к анализу мышления с этой точки зрения можно подойти как к результату интериоризации практических действий (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия).

С точки зрения деятельностного подхода сознание конструирует онтологию, приписывая миру те свойства, которые как бы заданы деятельностью и/или не противостоят самой возможности предстоящей деятельности.

В контексте деятельностного подхода, следуя И.С. Алексееву, познание можно представить как процесс, когда на его начальном этапе деятельность субъекта и объекта противоположны, причем объективность (природы) означает не более, чем ее

объектность. В ходе собственно познания осуществляется погружение в объективность; субъект снимает свое отчуждение от объекта, поскольку основной его целью является своего рода слияние с объектом. Мера совпадения субъективного и объективного есть не что иное, как мера познания объективной истины. Если в процессе познания знание существует в «форме деятельности», то результат познания должен быть представлен в «форме объекта», т.е. когда воздействие деятельности на объект (объективное) элиминируется из конечного результата познавательной деятельности. Речь здесь идет о «вычеканивании» субъективности, сопряженной с конкретной познавательной деятельностью.

Таким образом, в качестве объяснительного теоретико-познавательного принципа деятельностный подход предполагает, что *знание необходимо анализировать под углом порождающих его структур и особенностей деятельности.*

По существу, мы здесь сталкиваемся с некоторым аспектом деятельностного подхода в виде проблемы активности субъекта познания и сознания.

Как известно, Кант был первый, кто предложил определенную трактовку активной роли субъекта в познании, активности сознания в аспекте познания. Современное прочтение положения Канта об априоризме предполагает, что реальность (объект) рассматривается не в качестве объекта пассивного созерцания, а как подвергающаяся активному переосмыслению со стороны субъекта познания, характера его деятельности, что логические категории играют роль формирующего фактора по отношению к объектам познания, что теоретическая система, будучи «наложенной» на эмпирический материал, формирует систему объектов научного знания [Чудинов 1980, 180–184]. Иными словами, те знания и представления, которыми обладает в данный момент субъект познания, формируют своего рода призму, сквозь которую «просматривается» (или, точнее, «формируется» в процессе деятельности) реальность. Эти знания и представления детерминированы деятельностью субъекта, некоторыми «априорными» матрицами, сформированными в его психике предшествующей и текущей деятельностью, её целью и придаваемым ей смыслом. Эти знания и представления можно сравнить с сетью, которая забрасывается в реальность, и из которой она вылавливает все, что соразмерно величине ее ячеек. Здесь, разумеется, имеет значение целеполагание субъекта, подчиняющее его познавательную активность определенным задачам и переформирующее систему его априорных категорий в соответствии с конкретными целями. Как однажды заметил Н. Бор, рассуждая об идее дополнительности: «То a boy with a hammer all things seems like a nail (для мальчика с молотком все вещи – гвозди)», а А. Эйнштейн: «Лишь теория решает, что мы можем наблюдать». Здесь также можно вспомнить известный в киноискусстве эффект Кулешова, который заставляет задуматься о важности анализа целеполагания, придающего конкретный смысл деятельности, и над проявлением в процессе целеполагания активного характера не только сознания, но и подсознания. Аналогично можно утверждать и активный характер языка, который используется в процессе познания (слова – это опять-таки единицы, порожденные деятельностью, семантика которых задается её особенностями, – единицы, в процессе познания также выступающие некоторыми оптическими инструментами, препарирующими мир, и обладающие определенным «разрешающим» потенциалом).

Современная нейронаука и деятельностный подход

Основная идея *нейроконструктивизма*, который описывает биологические механизмы когнитивного развития и считает своим непосредственным предтечей Ж. Пиаже, заключается в том, что эпигенез осуществляется по вероятностным законам, т.е. развитие живой системы, проходящей ряд автономных стадий, находится в непосредственной зависимости от внешних условий (социальных и культурных факторов) и, главное, деятельности и приобретаемого системой жизненного опыта, что позволяет гарантировать системе значительный потенциал пластичности мозга и, соответственно, оптимальную адаптацию к изменяющимся условиям [Марютина 2014].

Гены живых систем, которые продвинуты по лестнице эволюции, не только многообразны по своим формам и являются носителями консервативной информации, обеспечивающей воспроизводство систем, но обладают потенциалом изменения своей активности (подстройки) под влиянием характера деятельности, непосредственного опыта на протяжении всего цикла жизни системы. Влияние генов на активность тех или иных участков мозга связано с эпигенетическими вариациями, зависит от среды и непосредственно касается процесса естественного отбора [Robinson, Fernald, Clayton 2008]. Вполне можно говорить о культурно-деятельностной детерминации физиологического устройства и активности мозга. Так, широкомасштабное изучение особенностей мозга лондонских таксистов показало, что объем серого вещества заднего отдела гиппокампа растет по мере увеличения опыта работы таксистов [Maguire, Gadian, Johnsruide, Good, Ashburner, Frackowiak, Fritch 2000, 4399]. Примерно через три месяца тренировок по бегу, объем серого вещества мозга у тех, кто тренируется, заметно увеличивается [Draganski, Gaser, Busch, Schuierer, Bagdahn, May, 2004, 311].

Эпигенетический ландшафт субъекта деятельности и познания формируется посредством работы особых модулей мозга и таких ограничителей их функционирования, как сенсомоторные факторы, особенности категоризации и упорядочения поступающей информации, исторически и инструментально заданные пределы этой деятельности [Chater, Christiansen 2010, 1135–1136].

Изменение характера деятельности и/или поведения субъекта может приводить к изменению естественных факторов отбора. В этом случае выбираются новые траектории его развития. Каждый компонент в системе гены – структуры – функции – деятельность (опыт) находится в процессе разного рода взаимодействий: состав генов и их активность детерминируются окружающей средой (включая деятельность субъекта и культуру, на фоне которой разворачивается эта деятельность), а окружающая среда может изменяться в результате деятельности растущего объема (количества) носителей данного набора генов. Это так называемый эффект Болдуина, который показывает, насколько взаимозависимы биологические факторы жизнедеятельности организма и социально-культурные особенности его существования.

Деятельностный подход, таким образом, с точки зрения когнитивной активности вынуждает принять своего рода позицию деятельностного трансцендентализма [Бажанов 2016^б]. Кроме того, он заставляет задуматься о пределах деантропологизации знания и перспективах реального возрождения психологизма как направления, которое замыкает когнитивные процессы и особенности субъекта познания на его внутренние структуры, заданные естественным образом (от рождения), а также сформированные самим характером деятельности (и в этом смысле априорными, предшествующими приобретению нового опыта) [Бажанов 2016^б].

Трансцендентальный субъект познания с точки зрения современной нейронауки обладает предзаданными особенностями человеческого мозга свойствами (наличие модульной системы в виде особого «чувства числа (numerosity) – феномена субитации», навигационных механизмов и т.д.) и особенностями надындивидуальными, которые обусловлены социально-культурными факторами. Характер деятельностного трансцендентализма в этом понимании оказывается ситуативно определенным – историческими границами и направленностью деятельности субъекта, его нейрофизиологическими и социально-культурными особенностями.

Изложенная выше трактовка деятельностного подхода подводит к мысли о недостаточности простой замены психологии функций психологией действий, которая предполагает редукцию деятельности к системе действий, а к необходимости выработки комплексного – в каком-то смысле целостного – ракурса осмысления всего богатства когнитивных феноменов, которое учитывало бы и нейробиологические особенности субъекта, заданные «природой» и приобретенные в процессе деятельности, которая обеспечивает смысл и животворящую полноту отведенного ему срока.

Источники и переводы – Primary Sources in Russian

Алексеев 1978 – Алексеев И.С. Концепция дополнителности. Историко-методологический анализ. М.: Наука, 1978 (*Alexeev I.S. Conception of Complementarity*. In Russian).

Деятельность: теории, методология, проблемы 1990 – Деятельность: теории, методология, проблемы. М.: Политиздат, 1990 (*Activity: Theories, Methodology, Problems*. In Russian).

Леонтьев 1977 – Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1977 (Leontiev A.N. *Activity. Consciousness. Personality*. In Russian).

Рубинштейн 1973 – Рубинштейн С.Л. Принципы общей психологии, М.: Педагогика, 1973 (Rubinstein S.L. *Principles of General Psychology*. In Russian).

Чудинов 1980 – Чудинов Э.М. И. Кант и эйнштейновская концепция физической реальности // Наука в социальных, гносеологических и ценностных аспектах. М.: Наука, 1980. С. 177–187 (Chudinov E.M. *I. Kant and Einstein Conception of Physical Reality*. In Russian).

Швырев 1984 – Швырев В.С. Научное познание как деятельность. М.: Политиздат, 1984 (Shvyrev V.S. *Scientific Cognition as Activity*. In Russian).

Юдин 1978 – Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. М.: Наука, 1978 (Yudin E.G. *System Approach and Activity Principle*. In Russian).

Primary Sources

Chater, Nick, Christiansen, Morten (2010) “Language Acquisition Meets Language Evolution”, *Cognitive Science*, Vol. 34, pp. 1131–1157.

Cole, Michael, Packer, Martin (2016) “A Bio-Cultural Approach to Cultural Developmental Science”, *Handbook in Advances in Culture and Psychology*, Vol. 6 (2016), pp. 1–52.

Dafermos, Manolis (2015) “Activity Theory: Theory and Practice”, *Handbook of Critical Psychology*, Routledge, L., N.Y., pp. 261–270.

Donna, Kain, Wardle, Elisabeth (2005) “Building Context: Using Activity Theory to Teach about Genre in Multi-Major Professional Communication Courses”, *Technical Communication Quarterly*, Vol. 14, Issue 2, pp. 113–139.

Draganski, Bogdan, Gaser, Cristian, Busch, Volker, Schuierer, Gustav, Bagdahn, Ugo, May, Arne (2004) “Changes to Grey Matter Induced by Training”, *Nature*, Vol. 427, pp. 311–312.

Engeström, Yrjo (1993) “Developmental Studies of Work as a Testbench of Activity Theory: the Case of Primary Medical Practice”, Chaiklin S., Lave J. (eds), *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*, Cambridge University press, pp. 64–103.

Maguire, Eleanor A., Gadian, David G., Johnsrude, Ingrid S., Good, Carl D., Ashburner, John, Frackowiak, Richard S., Frith, Chris D. (2000) “Navigation-related structural change in the hippocampi of taxi drivers”, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, Vol. 97, pp. 4398–4403.

Nardi, Bonnie (1995) *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, MIT press, Harvard.

Robinson, Gene E., Fernald, Russell D., Clayton, David F. (2008) “Genes and Social Behavior”, *Science*, Vol. 322, pp. 896–900.

Roth, Wolff-Michael, Lee, Yew-Jin (2007) “‘Vygotsky Neglected Legacy’: Cultural-Historical Activity Theory”, *Review of Education research*, Vol. 77, pp. 186–232.

Ссылки – References in Russian

Бажанов 2016^a – Бажанов В.А. Социально-культурная революция в нейронауке: новые грани кантианской программы // Вопросы философии. 2016. № 8. С. 126–137.

Бажанов 2016^b – Бажанов В.А. Дилемма психологизма и антипсихологизма // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки*. 2016. № 3. С. 6–16.

Гальперин 1998 – Гальперин П.Я. Психология как объективная наука М.: Институт практической психологии, 1998.

Давыдов, Зинченко 1998 – Давыдов В.В., Зинченко В.П. Предметная деятельность и онтогенез познания // Вопросы психологии. 1998. № 5. С. 11–29.

Зинченко 1993 – Зинченко В.П. Культурно-историческая психология и психологическая теория деятельности: живые противоречия и точки роста // Вестник МГУ. Серия 14. Психология. 1993. № 2. С. 41–50.

Марютина 2014 – *Марютина Т.М.* Нейроконструктивизм – новая парадигма возрастной психологии? // Современная зарубежная психология. 2014. Т. 3. № 4. С. 132–143.

Розов 2012 – *Розов М.А.* Философия науки в новом видении. М.: Новый хронограф, 2012.

Современные проблемы... 2016 – Современные проблемы взаимодействия философии, психологии и когнитивных технологий: К 85-летию со дня рождения В.П. Зинченко. Материалы «круглого стола». Участники: В.А. Лекторский, Б.И. Пружинин, А.Г. Асмолов, Б.М. Величковский, Ю.П. Зинченко, Б.Г. Мещеряков, В.Ф. Петренко, В.А. Петровский, В.Н. Порус, В.М. Розин, В.С. Собкин, Т.Г. Щедрина // Вопросы философии. 2016. № 9. С. 5–35.

Талызина 2007 – *Талызина Н.Ф.* Сущность деятельностного подхода в психологии // Методология и история психологии. 2007. № 2. Вып. 4. С. 157–162.

Щедровицкий 1997 – *Щедровицкий Г.П.* Теория деятельности и ее проблемы // Щедровицкий Г.П. Философия. Наука. Методология. М.: Школа культурной политики, 1997. С. 242–268.

Voprosy Filosofii. 2017. Vol. 9. P. 162–169

Activity Approach and Contemporary Cognitive Science

Valentin A. Bazhanov

The article has the main goal to reveal the essence of the activity approach in psychology and provide its interpretation, which is enforced by modern cognitive science. This essence is that the activity given more fundamental ontological status than the fact of the existence of individual objects; knowledge must be analyzed from the standpoint of generating its structures and activity features. It is shown that neuro- and biological factors of life factors are not just closely intertwined with the socio-cultural factors and activity of its existence, but are strongly interdependent, and determine each other. Certain forms of activity vigorously reshapes the structure and neurostructures, which in their turn show the feedback effect making activity more optimal and successful. In terms of cognitive activity this fact allows to introduce the concept of the activity type transcendentalism, the concept that occupy central place in analyzing the limits of deanthropologization of cognition results, and presupposes new approach to the problems of psychologism-antipsychologism opposition comprehension under the angle of naturalism-antinaturalism relationship.

KEY WORDS: activity approach, cognitive science, active role of cognition subject, objectification, activity type transcendentalism.

BAZHANOV Valentin – DSc in Philosophy, Professor, Philosophy Department Chairperson at Ulyanovsk State University.

vbazhanov@yandex.ru

Received at April 14, 2017.

Citation: Bazhanov, Valentin A. (2017) “Activity Approach and Contemporary Cognitive Science”, *Voprosy Filosofii*, Vol. 9 (2017), pp. 162–169.

References

Bazhanov, Valentin A. (2016^a) “Socio-Cultural Revolution in Neuroscience: New Facets of Kantian Research Program”, *Voprosy Filosofii*, Vol. 8 (2016), pp. 126–137 (in Russian).

Bazhanov, Valentin A. (2016^b) “Dilemma of Psychologism and Antipsychologism”, *Epistemology & Philosophy of Science*, (2016), Vol. 3, pp. 6–16 (in Russian).

Davydov, Vasilii V., Zinchenko, Vladimir P. (1998) “Object Activity and Ontogenesis of Cognition”, *Voprosy Psikhologii*, Vol. 5 (1998), pp. 11–29 (in Russian).

Galperin, Petr Ya. (1998) *Psychology as an Objective Science*, Moscow (in Russian).

Marutina, Tatiana M. (2014) “Neuroconstructivism – new paradigm of age psychophysiology”, *Sovremennaya Zarubezhnaya Psychologia*, Vol. 3 (2014), № 4, pp. 132–143 (in Russian).

“Modern Problems of Interaction between Philosophy, Psychology and Cognitive Technologies: to the 85th Anniversary since the Birth of V.P. Zinchenko” (2016) *Voprosy Filosofii*, Vol. 9 (2016), pp. 5–35 (in Russian).

Rozov, Mikhail A. (2012) *Philosophy of Science in a New Vision*, Moscow (in Russian).

Schedrovitsky, Georgii P. (1997) “Theory of Activity and its Problems”, Schedrovitsky Georgii P. *Philosophy. Science. Methodology*, Moscow, pp. 242–268 (in Russian).

Talyzina, Nina F. (2007) “The Essence of Activity Approach in Psychology”, *Methodologia i Istoria Psikhologii*, Vol. 2 (2007), № 4, pp. 157–162 (in Russian).

Zinchenko, Vladimir P. (1993) “Cultural-Historical Psychology and Psychological Theory of Activity: Contradictions Alive and Points of Growth”, *Vestnik MGU (Psychology)*, pp. 41–50 (in Russian).