

УДК 159.9.016

Рефлекторно-деятельностная структура рефлексии: интеграция реактивности и активности

Шатова Наталья Дмитриевна

Кандидат педагогических наук, доцент,
Омский государственный педагогический университет,
644099, Российская Федерация, Омск, наб. им. Тухачевского, д. 14;
e-mail: shatova.nat@yandex.ru

Аннотация

Несмотря на то, что положение о связи психической деятельности с физиологическими процессами является сегодня довольно распространенным, материалистическая традиция в трактовке понятия «рефлексия» представлена крайне редко. В этой связи актуальным является исследование по выявлению связи рефлексии с рефлексом. Результатом данной работы явилось выявление аргументов, свидетельствующих в пользу рефлекторного принципа мышления и рефлексии, показана суть рефлексии как отражения, а также представлено обоснование интеграции реактивности и активности в рефлексии. По мнению автора, в рамках деятельностного подхода рефлексия представляет собой композицию рефлексивных потребностей, рефлексивных действий и рефлексивных операций. Рефлексия как мыслительная деятельность и функциональная система интегрально включает в себя и реактивное, и активное начало. При этом рефлекторная сущность рефлексии выражается в том, что рефлексия начинается со стимула и заканчивается ответной реакцией организма. Источником активности рефлексии служит рефлексивная потребность. В итоге формулируется вывод о том, что онтологически рефлексивная деятельность представляет собой сложный комплекс условных рефлексов,

который формируется в практической деятельности человека на основе генетических предпосылок.

Для цитирования в научных исследованиях

Шатова Н.Д. Рефлекторно-деятельностная структура рефлексии: интеграция реактивности и активности // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2015. № 6. С. 224-238.

Ключевые слова

Рефлексия, мышление, деятельность, рефлекс, активность.

Введение

На основе анализа результатов исследований классиков рефлекторной теории (И.М. Сеченов, В.М. Бехтерев, И.П. Павлов), основателей теории функциональных систем (П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн, К.В. Судаков), основоположников отечественной психологии (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев) мы пришли к выводу, что мыслительная деятельность интегрально включает в себя реактивность и активность. При этом реактивность и активность мыслительной деятельности, взаимно дополняя, не противоречат друг другу. Реактивность мыслительной деятельности выражена принципом рефлекса, в то время как детерминантом активности мыслительной деятельности выступает мотив, побуждающий субъекта к деятельности и определяющий направленность этой деятельности.

Для нашего исследования, одной из задач которого является выявление материалистических основ рефлексии, мышление выступает «опосредующим звеном», позволяющим установить связь между рефлексией и рефлексом на основе транзитивности между рефлексией, мышлением и рефлексом (рефлексия – мышление, мышление – рефлекс: рефлексия – рефлекс).

Ранее нами было уже установлено [Шатова, 2015; Шатова, Генезис понятия «рефлекс»: от реактивности..., 2014; Шатова, Генезис понятия «рефлекс»: от условного рефлекса..., 2014;], что в психологической литературе связь рефлексии и мышления отражена в самой трактовке рефлексии: рефлексия определя-

ется как «мыслительный (рациональный) процесс, направленный на анализ, понимание, осознание себя: собственных действий, поведения, речи, опыта, чувств, состояний, способностей, характера, отношений к себе и к др., своих задач, назначения и т. д.» [Мещеряков, Зинченко, 2004, 469]. Данное определение свидетельствует о том, что рефлексия понимается как мыслительная деятельность субъекта, что составляет необходимый, но не достаточный признак рефлексии, т. к. это определение оставляет открытым вопрос: всякая ли мыслительная деятельность рефлексивна?

Мыслительная деятельность и рефлексия

Поскольку рефлексия понимается как мыслительная деятельность субъекта, ее следует рассмотреть в рамках деятельностного подхода к мышлению. Как ранее нами было установлено, понятие деятельности является расширением понятия рефлекса (по принципу), точно также как расширением физиологического понятия рефлекса является понятие функциональной системы. В этой связи, на данном этапе нашего исследования, выполняемого в русле материалистической традиции, мы и рассмотрим понятие рефлексии как расширение понятия «рефлекс». Иными словами, нам предстоит показать, в чем суть рефлексии как отражения и чем обусловлена активность головного мозга при рефлексировании, а также как в рефлексии сочетаются реактивность и активность. При решении этой задачи мы будем опираться на результаты исследований А.Н. Леонтьева – основоположника психологической теории деятельности в отечественной науке, а также на работы П.К. Анохина, К.В. Судакова, А.В. Брушлинского и др., составивших основы теории функциональных систем, представляющих психофизиологический аспект рефлексии.

В одной из предыдущих работ мы уже отмечали, что, согласно А.Н. Леонтьеву, физиологический процесс деятельности выражен в ее кольцевой структуре: «исходная афферентация → эффекторные процессы, реализующие контакты с предметной средой → коррекция и обогащение с помощью обратных связей исходного афферентирующего образа» [Леонтьев, 1983, т. 2, 143]. Такое заключение А.Н. Леонтьевым было сделано на основании резуль-

татов исследований, полученных в рамках классической рефлекторной теории (И.М. Сеченов, И.П. Павлов) и теории функциональных систем (П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн). Согласно кольцевой структуре деятельности, передача нервных импульсов от органов чувств к центральной нервной системе, т. е. афферентация, осуществляется посредством отражения предмета деятельности, являющегося, в этой связи, раздражителем, что свидетельствует о рефлекторном (реактивном) принципе деятельности.

В теории деятельности А.Н. Леонтьева кольцевую структуру имеет и мыслительная деятельность. Мысль о том, что мыслительная деятельность имеет кольцевую структуру, встречается и в трудах психофизиологов. Так, в частности, Ю.И. Александров отмечает, что «В основе целенаправленного поведения и деятельности лежат «рефлекторные механизмы» ...» [Александров и др., 1999, 98].

Размышления о психических формах отражения широко известны в философии. В частности, Д.И. Дубровский, размышляя о познавательной деятельности субъекта как о психической форме отражательной деятельности, выделяет три типа отражения: отражение внешних объектов, отражение внутренних состояний организма и отражение собственных субъективных явлений. Отражение собственных субъективных явлений Д.И. Дубровский определяет как отражение отражения. При этом философ утверждает, что, «будучи взято в широком плане, включающем и психологическую и гносеологическую плоскости, отражение отражения должно пониматься не только как отражение собственных субъективных явлений, но и как отражение любых продуктов познания, оформленных в знаковых системах, т. е. все то, что относится к исследованию самого процесса познания и его конкретных результатов (здесь в качестве объекта отображения могут выступать определенные эмпирические обобщения, теории, идеи и т. п.). В узком, психологическом смысле отражение отражения выражает рефлексивность всякого сознательного акта, способность самосознания, способность субъективных явлений становиться для личности объектом» [Дубровский, 1971, 182].

Рассмотрим, как рефлекторный принцип находит свое выражение в рефлексивной деятельности.

Как известно, рефлексия предполагает обращение субъекта деятельности к анализу, пониманию и осознанию самого себя: своих чувств, действий, состояний, собственного опыта и т. д., которые выступают предметом рефлексивной деятельности. С точки зрения рефлекторной теории это обращение выступает как раздражитель, запускающий афферентацию (поток нервных импульсов, поступающих в центральную нервную систему от органов чувств). В результате происходящих в организме аффлекторных и эффекторных процессов (нервных процессов от рецепторов к центральной нервной системе и от центральной нервной системы к органам тела, соответственно) наступает ответная реакция организма, которая в итоге осознается как рефлексивная деятельность. Тем самым возникает желание интерпретировать «запуск» рефлексивной деятельности через известную формулу «стимул-реакция». Однако в этом случае открытым остается вопрос: а что же, собственно, заставляет субъекта деятельности обратиться к анализу, пониманию и осознанию самого себя (ниже мы вернемся к поиску ответа на этот вопрос). Таким образом, с позиции теории рефлексов, рефлексивная деятельность представляется как линейная последовательность, начинающаяся с действия стимула (предмет рефлекторной деятельности) на рецепторные аппараты и заканчивающаяся ответной реакцией организма (результат рефлекторной деятельности). Как и мыслительная деятельность, рефлекторная формируется на основе генетической памяти в практической деятельности человека и тем самым физиологически представляет собой условно-рефлекторную деятельность.

Говоря о рефлекторном принципе рефлексивной деятельности, представляющей собой прежде всего мыслительную деятельность, нельзя не отметить, что на сегодняшний день во всех современных объективных методах исследования мыслительной деятельности (компьютерная томография, ядерно-магнитный резонанс, магнитоэнцефалография и др.) главной является рефлекторная парадигма, согласно которой исследуются различные отраженные изменения в структурах головного мозга в ответ на действие раздражителей [Бехтерева, 2010]. Тематика этих исследований в конце XX в. оказалась под пристальным вниманием в журналах «Вопросы философии», в частности, в одном из номеров журнала была размещена статья П.В. Бундзена «О расшифровке мозговых

кодов психических явлений» [Бундзен, 1978]. В этой статье автор проводит философско-методологический и теоретико-экспериментальный анализ проблемы расшифровки мозговых кодов психической деятельности и выявляет закономерности процессов мозгового кодообразования и свойств кодовых форм. Представленные факты дают нам дополнительные аргументы в пользу рефлекторной сущности не только мышления как такового, но и рефлексии в частности. Возвращаясь к обозначенному выше вопросу о причинах обращения субъекта к анализу, пониманию, осознанию самого себя, следует обратить внимание на то, что ни собственные чувства, ни действия и состояния субъекта, его опыт, характер и т. д. сами по себе не могут выступать в качестве стимула (предмета рефлекторной деятельности), вызывающего реакцию организма (рефлекторную деятельность). Более того, не любое чувство, действие, состояние субъекта и т. д. может «запускать» механизм рефлексивной деятельности. В этой связи возникают вопросы: при каких условиях, обстоятельствах «запускается» рефлексивная деятельность, каким образом субъект начинает рефлексировать? Иными словами, что является детерминантом рефлексивной деятельности?

Предварительно заметим, что сформулированные вопросы и ответы на них особо актуальны для психолого-педагогических исследований. Это, с нашей точки зрения, обусловлено тем, что эффективная реализация рефлексивного подхода в образовательном процессе возможна лишь в рамках материалистического подхода к пониманию рефлексии, предполагающего обращение к «носителю» механизма рефлексии, т. е. установление взаимосвязи рефлексии и высших рефлексов головного мозга.

Вопрос о рефлексивных потребностях

Как мы уже отмечали, мышление, согласно теории деятельности А.Н. Леонтьева, представляет собой кольцевую структуру, интегрально включающую в себя и реактивное, и активное начало. Для рефлексивной деятельности, как и для любой другой психической деятельности, это находит выражение в том, что субъект деятельности реагирует не на все внешние стимулы (принцип

рефлекса), т. е. его реакция избирательна. Несмотря на то, что в психофизиологической основе деятельности лежит рефлекс (по принципу), вместе с тем эта же самая деятельность регулируется самим субъектом. Более того, субъект деятельности сам активно ищет стимулы деятельности, удовлетворяющие его исходные потребности. Таким образом, рефлексивная деятельность, будучи мыслительной, представляет собой «кольцо», в котором помимо реактивного компонента (отражения) включен и активный компонент – мотивы (потребности).

Сказанное позволяет нам сделать предположение о том, что активация рефлексии связана с субъективным отражением в сознании человека объективно существующих его потребностей в осознании себя, т. е. потребностей в осознании собственных действий, поведения, речи, опыта, чувств, состояний, способностей, характера, отношений к себе и к др., своих задач, назначения и т. д. Такие потребности мы назовем рефлексивными. Следует отметить, что до сих пор в различных классификациях и номенклатурах потребностей рефлексивные потребности не выделялись в качестве отдельного компонента человеческих потребностей. Максимум, о чем шла речь у А. Маслоу, – это о потребностях в самоактуализации, суть которых сводится к реализации индивидом (личностью) своих целей и способностей, развитию собственной личности [Маслоу, 1999].

Определенный интерес для выявления сути рефлексивных потребностей для нас представляет и классификация потребностей, предложенная П.В. Симоновым (совместно с П.М. Ершовым), в которой помимо витальных и социальных потребностей выделяются идеальные. По мнению ученых, суть идеальных потребностей выражается в потребности «познания окружающего мира и своего места в нем, познания смысла и назначения своего существования на земле как путем присвоения уже имеющихся культурных ценностей, так и путем открытия совершенно нового, неизвестного предшествующим поколениям» [Симонов, 1998, 52-53].

В этой связи рефлексивные потребности человека – это, прежде всего, идеальные потребности, связанные с желанием осознать себя: собственные действия, поведение, речь, опыт, чувства, состояния, способности, характер, отно-

шение к себе и к др., своих задач, назначения и т. д. Рефлексивные потребности всегда предполагают актуализацию «самости», собственного Я, а значит, относятся к потребностям самоактуализации (в иерархии А. Маслоу) и составляют высший уровень потребностей человека. Из этого следует, что рефлексивную деятельность вполне можно определить как процесс, побуждаемый и направляемый рефлексивной потребностью (рефлексивным мотивом).

Для того чтобы понять, каким образом рефлексивные потребности определяют активную сущность рефлексии, рассмотрим ситуацию, связанную с возникновением рефлексивных потребностей. При этом с целью более детального представления активной сущности рефлексии есть смысл обратиться к теории функциональных систем. Это будет оправдано еще и тем, что в одной из предыдущих работ мы уже установили отношение изоморфности между структурами деятельности и поведенческого акта.

Предположим, что в ходе осуществления мыслительной деятельности субъекту по тем или иным причинам не удается получить результат. Желание субъекта получить результат приводит его к вопросу: почему ему не удастся решить задачу и что нужно сделать для того, чтобы получить желаемое. Но это еще не собственно рефлексивная потребность. Чаще всего при решении такой (первичной) задачи субъект прибегает к рассмотрению существующих решений, возможно, сделанных до него (решебники, методические пособия, интернет, наставники и пр.) и только после того, как все (с точки зрения субъекта поиска) варианты испробованы, а решение так и не найдено, у субъекта может возникнуть потребность в рассмотрении собственной мыслительной деятельности, т. е. рефлексивная потребность. Таким образом, рефлексивная потребность возникает не напрямую под давлением внешних воздействий, а опосредованно, как вторая задача и на втором «табло». Экзогенной является первая проекция (отражение на первое «табло»), а переход на второе «табло» представляет собой уже эндогенный процесс, т. к. происходит на основе внутренних мыслительных потребностей.

В результате у субъекта, который перешел к решению задачи на втором «табло», формируется акцептор результата действия, в котором программируется «мысленный образ» – потребный результат, связанный с потребностью

завершения деятельности. К.В. Судаков отмечает, что с точки зрения теории функциональных систем формирование «мысленного образа» начинается с действия параметров подкрепляющего раздражителя на рецепторы мотивированного потребностью субъекта и осуществляется на основе обратной афферентации [Александров и др., 1999]. С нашей точки зрения, в момент остановки (затруднения) в мыслительной деятельности возникшая рефлексивная потребность выступает в роли условного стимула, активизирующего «мысленный образ», место его нахождения и способы достижения. Вся информация, связанная с опытом субъекта по осуществлению деятельности подобной незавершенной, складывается в программу достижения требуемого результата, которая, «отпечатываясь» в структурах головного мозга, создает модель (матрицу) рефлексивной деятельности. И тогда, согласно теории функциональных систем, созданная модель (матрица) будет активироваться всякий раз, когда субъект столкнется с осуществлением рефлексивной деятельности. От «удачности» созданной модели (матрицы) рефлексивной деятельности, на наш взгляд, зависят и рефлексивные умения субъекта, и уровень сложности решаемых им задач.

Таким образом, рефлексивные потребности в рамках теории функциональных систем следует рассматривать как источник активации хранящихся в памяти следов (энграмм) объектов, способных завершить начатую ранее мыслительную деятельность. И тогда вся мыслительная деятельность, осуществляемая с момента возникновения рефлексивных потребностей до их удовлетворения, является рефлексивной.

В соответствии с установленной в теории деятельности А.Н. Леонтьева связи внешней и внутренней деятельностью, в рассмотренной выше ситуации рефлексивная деятельность является внутренней не по отношению к вещественной деятельности, а по отношению к осуществляемой мыслительной деятельности.

Рефлексивные потребности, согласно логике теории деятельности, «запускают» определенные действия, которые, будучи основной структурной единицей деятельности подчинены частным целям (расщепление ранее слитых в мотиве функций). В этой связи мы вправе предположить, что основной единицей рефлексивной деятельности является рефлексивное действие.

Для определения содержания рефлексивных действий следует обратить внимание на различие процесса мышления в случаях, когда субъект уже осуществлял деятельность по достижению подобного результата и когда субъекту предстоит решить новую, ранее ему неизвестную, задачу. В первом случае субъект деятельности «обучен» достижению требуемого результата и у него имеются «образцы» деятельности. В этом случае, согласно теории функциональных систем, «мышление полностью определяется информационными процессами, сформированными на структурах акцептора результата действия функциональной системы психического уровня» [там же, 83]. И тогда мыслительные действия есть не что иное, как поиск в сознании подобных ситуаций, т. е. «образцов» деятельности, их анализ и перевод в форму инструкции для завершения деятельности, что отдаленно может напоминать и рефлексивную деятельность, хотя, с нашей точки зрения, это все же квазирефлексивные действия.

Во втором случае, характеризуемом встречей субъекта с новой деятельностью, «образцы» деятельности отсутствуют и для решения задачи должна быть построена новая функциональная система (это и происходит на втором «табло») [там же]. Однако без взгляда «со стороны» на опыт своей прежней мыслительной деятельности субъект не может решить задачу. Для решения задачи он, с точки зрения Г.П. Щедровицкого, «должен выйти из прежней позиции деятельности и перейти в новую позицию, внешнюю как по отношению к прежним, уже выполненным деятельности, так и по отношению к будущей, проектируемой деятельности» [Щедровицкий, 2009, 16]. Такой выход ученый называет рефлексивным, новую позицию субъекта относительно прежней деятельности – рефлексивной позицией, а знания, выработанные в ней, – рефлексивными знаниями. В рефлексивной позиции («взгляд со стороны») анализируются прежние мыслительные деятельности, результаты анализа предполагают получение указаний для завершения ранее начатой деятельности и по сути являются рефлексивными знаниями субъекта. На основе полученных рефлексивных знаний строится «новая» мыслительная деятельность, и эта «новая» мыслительная деятельность, с нашей точки зрения, представляет собой расширение ранее имеющегося у субъекта «объема мыслительной деятельности»,

поскольку она образована в результате интеграции «имеющейся (старой) мыслительной деятельности» и рефлексивной.

Рассмотренные два случая мыслительной деятельности при решении задачи позволяют заключить, что независимо от того, имеются ли у субъекта «образцы» деятельности, субъект деятельности обращается к собственному опыту, осуществляя тем самым поиск и анализ подобных ситуаций (с точки зрения теории функциональных систем, поиск и анализ информации, сформированной в акцепторе результата действия). И уже далее, на основе обращения к собственному опыту, строится план завершения ранее начатой деятельности. Рефлексивный выход, получение рефлексивных знаний и разработка на их основе указания *Я* самому себе по осуществлению мыслительной деятельности и представляют рефлексивные действия субъекта. В результате рефлексивные действия внесли новое содержание в структуру мыслительной деятельности, дополнили ее объем. А.В. Запорожец отмечает, что в связи с новым содержанием деятельности изменение ее структуры происходит через изменение операций. По словам ученого, операция заставляет выйти субъект за пределы прежних потребностей, вводит новые стороны действительности в области активности субъекта, тем самым меняет потребность: «Возникшая как средство операция превращается в потребность, изменяя характер деятельности» [Запорожец, 2000, 197]. Тем самым мыслительные операции анализа и синтеза сами становятся предметом потребности субъекта. В свою очередь, и осуществление рефлексивных действий возможно на основе операций анализа и синтеза. В этом случае эти операции, как способы осуществления рефлексивных действий, являются рефлексивными операциями, и в контексте теории деятельности они образуют третий компонент макроструктуры рефлексивной деятельности.

Заключение

Таким образом, в результате исследования мы пришли к следующим выводам.

1. Рефлексия в рамках деятельностного подхода представляет собой композицию рефлексивных потребностей, рефлексивных действий и рефлексивных операций.

2. Рефлексия как мыслительная деятельность и функциональная система интегрально включает в себя и реактивное, и активное начало. При этом рефлекторная сущность рефлексии выражается в том, что рефлексия начинается со стимула (предмет рефлекторной деятельности) и заканчивается ответной реакцией организма (результат рефлекторной деятельности). Активным началом рефлексии служит рефлексивная потребность (мотив), которая побуждает субъект к осознанию собственных действий, поведения, речи, опыта, чувств, состояний, способностей, характера, отношений к себе и к др., своих задач, назначения и т. д. Рефлексивные потребности, не будучи непосредственно биологическими, не рождаются вместе с индивидом, а, представляя собой высший уровень потребностей личности, свойственны лишь самоактуализированному индивиду. Основную функциональную единицу рефлексивной деятельности образуют рефлексивные действия (рефлексивный выход и весь комплекс мыслительных операций, ведущих к получению рефлексивных знаний и разработке на этой основе указания *Я* самому себе по осуществлению мыслительной деятельности).

3. Онтологически рефлексивная деятельность (рефлексия) представляет собой сложный комплекс условных рефлексов, который формируется в практической деятельности человека на основе генетических предпосылок.

Библиография

1. Александров Ю.И. и др. Системные аспекты психической деятельности. М.: Едиториал УРСС, 1999. 272 с.
2. Бехтерева Н.П. Здоровый и больной мозг человека. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2010. 399 с.
3. Бундзен П.В. О расшифровке мозговых кодов психических явлений // Вопросы философии. 1978. № 9. С. 83-91.
4. Дубровский Д.И. Психические явления и мозг. Философский анализ проблемы в связи с некоторыми задачами нейрофизиологии, психологии и кибернетики. М.: Наука, 1971. 387 с.
5. Запорожец А.В. Психология действия. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Модэк, 2000. 736 с.

6. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. Т. II. М.: Педагогика, 1983. 320 с.
7. Маслоу А. Мотивация и личность. СПб.: Евразия, 1999. 478 с.
8. Мещеряков Б., Зинченко В. (ред.) Большой психологический словарь. СПб.: Прайм-Еврознак, 2004. 672 с.
9. Симонов П.В. Лекции о работе головного мозга. Потребностно-информационная теория высшей нервной деятельности. М.: Институт психологии РАН, 1998. 98 с.
10. Шатова Н.Д. Генезис понятия «рефлекс»: от реактивности Р.Декарта к условному рефлексу И.П. Павлова // Вестник алтайской науки. 2014. № 4. С. 364-370.
11. Шатова Н.Д. Генезис понятия «рефлекс»: от условного рефлекса И.П. Павлова к физиологии активности Н.А. Бернштейна // Вестник алтайской науки. 2014. №4. С. 370-374.
12. Шатова Н.Д. Связь терминов «рефлекс» и «рефлексия» для психолого-педагогических исследований: лексический и логический аспекты // Известия Саратовского государственного университета. Новая серия. Философия. Психология. Педагогика. 2015. № 1. С. 111-118.
13. Щедровицкий Г.П. Рефлексия и ее проблемы // Лепский В.Е. (ред.) Рефлексивный подход: от методологии к практике. М.: Когито-Центр, 2009. 446 с.

The reflex-activity structure of reflection: integration between reactivity and activity

Natal'ya D. Shatova

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Omsk State Pedagogical University,
644099, 14 Tukhachevskogo emb., Omsk, Russian Federation;
e-mail: shatova.nat@yandex.ru

Abstract

In spite of the fact that the provision on communication of mental activity with physiological processes is quite widespread today, at the same time the materialistic tradition in interpretation of the concept "reflection" is presented extremely seldom. In this regard research on identification of communication of a reflection with a reflex is actual. Identification of the arguments testifying in favor of the reflex principle of thinking and a reflection was result of this work, the reflection essence as reflections is shown, and also justification of integration of reactivity and activity into reflections is presented. It is proved that the reflection within activity approach represents composition of reflexive requirements, reflexive actions and reflexive operations. The reflex essence of a reflection is expressed than the reflection begins with incentive and comes to an end with response of an organism. The author comes to the conclusion that ontologically reflexive activity represents a difficult complex of conditioned reflexes which is formed in practical activities of the person on the basis of genetic prerequisites.

For citation

Shatova N.D. (2015) Reflektorno-deyatel'nostnaya struktura refleksii: integratsiya reaktivnosti i aktivnosti [The reflex-activity structure of reflection: integration between reactivity and activity]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 6, pp. 224-238.

Keywords

Reflection, thinking, activity, reflex.

References

1. Aleksandrov Yu.I. et al (1999) *Sistemnye aspekty psikhicheskoi deyatel'nosti* [System aspects of mental activity]. Moscow: Editorial URSS Publ.
2. Bekhtereva N.P. (2010) *Zdorovyi i bol'noi mozg cheloveka* [Healthy and diseased human brain]. Moscow: AST Publ.; Saint Petersburg: Sova Publ.
3. Bundzen P.V. (1978) O rasshifrovke mozgovykh kodov psikhicheskikh yavlenii [About interpretation of brain codes of the mental phenomena]. *Voprosy filosofii* [Problems of philosophy], 9, pp. 83-91.

4. Dubrovskiy D.I. (1971) *Psikhicheskie yavleniya i mozg. Filosofskii analiz problemy v svyazi s nekotorymi zadachami neurofiziologii, psikhologii i kibernetiki* [Mental phenomena and brain. The philosophical analysis of a problem in connection with some problems of neurophysiology, psychology and cybernetics]. Moscow: Nauka Publ.
5. Leontev A.N. (1983) *Izbrannye psikhologicheskie proizvedeniya* [Selected psychological works], Vol. 2. Moscow: Pedagogika Publ.
6. Maslow A.H. (1987) *Motivation and Personality*. Longman (Russ. ed.: Maslou A. (1999) *Motivatsiya i lichnost'*. Saint Petersburg: Evraziya Publ.).
7. Meshcheryakov B., Zinchenko V. (eds) (2004) *Bol'shoi psikhologicheskii slovar'* [Big psychological dictionary]. Saint Petersburg: Prain-Evroznak Publ.
8. Shatova N.D. (2014) Genezis ponyatiya "refleks": ot reaktivnosti R.Dekarta k uslovnomu refleksu I.P. Pavlova [Genesis of the concept "reflex": from R. Descartes's reactivity to a conditioned reflex of I.P. Pavlov]. *Vestnik altayskoy nauki* [Bulletin of the Altai science], 4, pp. 364-370.
9. Shatova N.D. (2014) Genezis ponyatiya "refleks": ot uslovnogo refleksa I.P. Pavlova k fiziologii aktivnosti N.A. Bernshteina [Genesis of the concept "reflex": from a conditioned reflex of I.P. Pavlov to physiology of activity by N.A. Bernstein]. *Vestnik altayskoy nauki* [Bulletin of the Altai science], 4, pp. 370-374.
10. Shatova N.D. (2015) Svyaz' terminov "refleks" i "refleksiya" dlya psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniy: leksicheskii i logicheskii aspekty [Connection between the terms "reflex" and "reflection" for psychology and pedagogical studies: lexical and logical aspects] *Izvestiya Saratovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Proceedings of the Saratov State University], 1, pp. 111-118.
11. Shchedrovitskiy G.P. (2009) *Refleksiya i ee problemy* [Reflection and its problems]. In: Lepskii V.E. (ed.). *Refleksivnyy podkhod: ot metodologii k praktike*. [Reflexive approach: from methodology to practice]. Moscow: Kogito-Tsentr Publ.
12. Simonov P.V. (1998) *Lektsii o rabote golovnoy mozga. Potrebnostno-informatsionnaya teoriya vysshei nervnoi deyatel'nosti* [Lectures on the work of the brain. Requirement-information theory of higher nervous activity]. Moscow.
13. Zaporozhets A.V. (2000) *Psikhologiya deistviya* [The psychology of action]. Moscow: Moscow psychological and social institute; Voronezh: Modek Publ.