

ПСИХОЛОГИЯ

DOI 10.24411/1813-145X-2018-10247

УДК 159

В. Д. Шадриков

<https://orcid.org/0000-0002-4905-4136>

В. А. Мазилев

<https://orcid.org/0000-0003-0646-6461>

Мышление, мысль, одаренность

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда проект № 18-18-00157

Статья посвящена попытке осмыслить феномен мышления. В статье отмечается, что, несмотря на многочисленные усилия исследователей, продвижение не так велико, как того хотелось бы. В статье, основываясь на данных истории психологии, авторы приходят к заключению, согласно которому невыраженный прогресс в раскрытии механизмов мышления связан с тем, что при анализе мышления недостаточно используется методологический анализ. В статье также поддерживается позиция, высказанная В. Д. Шадриковым, о необходимости возвращения в психологию мышления понятия «мысль». В статье мышление раскрывается как предмет и проблема психологии. Утверждается, что представленные в советской и постсоветской психологической литературе трактовки мышления сложились в определенной традиции, которая связывала рассмотрение мышления преимущественно с философскими и логическими позициями. В этом контексте мышление человека противопоставлялось чувственному познанию и трактовалось как высший уровень познания. В статье сформулировано понимание мышления как психологического процесса, имеющего качественную специфику: сущность мышления как психологического процесса состоит в порождении мыслей и в работе с мыслями. Это становится возможным на основе использования системы интеллектуальных операций, направленной на разрешение задач посредством раскрытия объективных свойств, связей и отношений. С учетом достижений современной нейрофизиологии в статье предлагается новое решение психофизической проблемы. Можно полагать, что предложенное решение адекватно природе и функциям мышления. В статье предпринят анализ ключевых аспектов формирования мышления, представлена трактовка мышления как способности. В работе развиваются идеи классика отечественной психологии С. Л. Рубинштейна, согласно которым овладение мыслительными операциями рассматривается как процесс формирования интеллекта. Прослеживаются преимущества авторского подхода и понимания мысли как центрального понятия в теории мышления.

Ключевые слова: мышление, мысль, процесс, базовая категория, моделирующие представления, образ, психический процесс, интеллектуальные операции, способность.

PSYCHOLOGY

V. D. Shadrikov, V. A. Mazilov

Thinking, Thought, Giftedness

The article is devoted to the attempt to comprehend a thinking phenomenon. In the article it is noted that, despite numerous efforts of researchers, advance is not so big as it should be. In the article, based on data of psychology history, authors come to conclusion according to which insufficiently expressed progress in disclosure of mechanisms of thinking is connected with the fact that the methodological analysis is under-exploited in the analysis of thinking. In the article the position stated by V. D. Shadrikov about need of return of the thought concept into thinking psychology is also supported. Thinking is presented in the article as a subject and a problem of psychology. It is claimed that the interpretations of thinking presented in the Soviet and Post-Soviet psychological literature developed in a certain tradition which connected consideration of thinking mainly with philosophical and logical positions. In this context the person's thinking was opposed to sensory perception and treated as the highest level of knowledge. In the article is formulated understanding of thinking as a psychological process having qualitative specifics: thinking entity as a psychological process consists in generation of thoughts and in work with thoughts. It becomes possible on the basis of use of the system of intellectual operations directed to solve tasks by means of disclosing objective properties, communications and relations. Taking into account achievements of modern neurophysiology a new solution of a psychophysical problem is proposed in the article. It is possible to believe that the proposed solution is adequate to the nature and functions of thinking. In the article the analysis of key aspects of thinking formation is undertaken. Here the interpretation of thinking as an ability is presented in the article.

In the work are developed the ideas of the classic of national psychology S. L. Rubenstein according to which mastering cognitive operations is a process of intelligence formation. Advantages of the author's approach and understanding of the thought as a central concept of the theory of thinking are traced.

Keywords: thinking, thought, process, basic category, modeling representations, image, mental process, intellectual operations, ability.

Статья посвящена проблеме мышления. Эту проблему вполне обоснованно можно считать вечной: человечество всегда интересовало, как можно получить действительно новое знание. Среди других таинственных вопросов именно мышление представляло собой настоящую загадку. Как сказано Ш. Бодлером, «Au fond de l'Inconnu pour trouver du *nouveau!*», что в конгениальном переводе М. И. Цветаевой передано как «в неведомого глубь, чтоб *новое* обрести». Получение нового – это главное в мышлении. Уже не одну тысячу лет мыслители пытаются понять, что именно делает мышление способным получать новое знание. Забегая вперед, отметим, что смысл настоящей статьи заключается в развитии подхода, согласно которому сущность мышления состоит в порождении мыслей. Таким образом, центральным моментом в процессе мышления является порождение мыслей. Как ни удивительно, в новейшей истории психологии этот подход является новым и оригинальным: в последние четыре года инициатива В. Д. Шадрикова вернуть категорию «мысль» в структуру мышления получила разработку в ряде исследований как самого автора, так и его учеников и последователей.

Со времен Парменида, противопоставившего разум чувственному познанию, существует традиция рассматривать мышление как источник истинного познания, так как «чувства ненадежны». Среди других психических способностей или функций мышление всегда занимало определенную, причем важную роль. Было ясно, что объяснить направленное течение мыслительных процессов сложнее всего. Каким-то непонятным мистическим образом мышление устремляется к своей цели, которая представляется в начале процесса как совершенно неизвестное. Впрочем, все это давно известно как парадокс Менона, и прекрасно описано Платоном в одноименном диалоге. «Если мы не знаем, чего мы не знаем, то как мы поймем, что именно нам следует узнать?»

Настоящим «отцом» мысли является, конечно, Аристотель, выделивший важнейшие характеристики мысли: «Мысль связывает или отделяет либо суть вещи, либо качество, либо количество, либо еще что-либо подобное» [3, с. 186]. Мысль по-гречески Ноэма. Именно так ее именует Аристотель. Великий Стагирит отмечает, что мышление «во власти субъекта», мыслящего субъек-

та: «Мыслить – это во власти самого мыслящего, когда бы оно ни захотело помыслить; ощущение же не во власти ощущающего, ибо необходимо, чтобы было налицо ощущаемое» [3, с. 407].

В настоящем тексте у нас нет возможности проследить эволюцию взглядов на мышление. Отметим лишь, что, начиная с ассоциационизма, исследователи видели свою задачу в том, чтобы обнаружить механизмы, ограничивающие «произвол» субъекта. Мышление успешно проходит и приводит к нужной цели. Объяснить это очень сложно. Прошлый опыт через механизм ассоциаций и представлялся тем механизмом, который направляет процесс. В этом смысле известный закон «творческого синтеза» В. Вундта был «шагом назад», так как постулировалось наличие силы, действующей в сознании и способной по своему произволу соединять элементы. Г. Эббингауз полагал, что направленность достигается путем взаимодействия противоположных тенденций: среднее между навязчивым состоянием и скачкой идей. Огромным шагом вперед была исследовательская работа Вюрцбургской школы: с одной стороны, было показано наличие в мышлении неосознаваемых детерминирующих тенденций, направляющих мыслительный процесс, с другой – обнаружился феномен «безобразного» мышления, то есть мысли, лишенной всякого сенсорного содержания. Для темы нашей статьи это особенно важно, так как впервые «чистая» мысль стала предметом научного психологического исследования.

Обратим внимание, что впервые мысль в конце XIX столетия становится предметом эмпирического (и экспериментального) исследования, а не абстрактных рассуждений.

Пионерами экспериментального исследования выступили психологи из вюрцбургской школы и французский исследователь Альфред Бине. Ранее уже отмечалось, что «в первых исследованиях мышления вюрцбургцы попытались реализовать интроспективную программу применительно к новому объекту – мышлению. Поскольку экспериментальных исследований мышления еще не было, представление о мышлении складывалось под влиянием логики. Одно из первых исследований было посвящено психологии суждения. Самонаблюдение было направлено на поиск элементов мышления. Таким образом, можно констатировать, что первая вюрцбургская программа

исследования мышления была направлена на изучение структуры мышления. Были выявлены ненаглядные компоненты мышления. Отказ от «стандартизованности» самонаблюдения в физиологической психологии за счет процедур физиологического эксперимента «компенсировался» разработкой метода систематической экспериментальной интроспекции» [17, с. 278].

В работе А. Майера и И. Орта, содержащей исследование ассоциаций, были обнаружены «состояния сознания», которые Н. Ах называет знанием («сознательность», «знаемость», «осознание») [17, с. 278]. «Для обозначения таких ненаглядно данных знаний Ах ввел новый термин “Bewusstheit”, который можно перевести как “знаемость” или “осознание”... Иногда эта знаемость сопровождается наглядными представлениями или отрывочной внутренней речью. Ах, однако, отрицает, что ощущения, представления или речь имеют существенное значение для ненаглядных знаний» [2, с. 65]. Н. Ахом анализируется понимание испытуемыми текстов и устанавливается, что текст может быть понят, хотя у понимающего возникает незначительное количество наглядных представлений. «Эти данные Ах пытается объяснить тем, что словесные раздражения благодаря возбуждению репродуктивных тенденций приводят в состояние готовности определенным кругом представлений, которые ассоциативно связаны с действующими раздражениями. Такое состояние переживается как понимание значения или смысла прочитанного» [2, с. 65].

«Август Мессер в своих исследованиях использовал задания более высокой сложности, нежели Н. Ах. Он обнаружил, что испытуемые часто понимали достаточно сложные фразы без появления в сознании представлений. А. Мессер приходит к выводу, что может существовать мысль, не нуждающаяся ни в образах, ни в словах. Она занимает промежуточное место между совершенно несознаваемыми и более или менее полными, развернутыми мыслями, осознанными и выраженными в словесной форме» [2, с. 66]. «А. Мессер вводит понятие «мысль» вместо недостаточно определенного и собирательного понятия состояний (положений) сознания» [17, с. 278].

Отметим, что впервые, по всей видимости, понятие мысль предложено Альфредом Бине в книге «Экспериментальное исследование интеллекта» (в 1903 г.) [41]. Л. И. Анцыферова отмечает, что основная характеристика мыслей (по Мессеру) – их лишенность наглядного содержания. Также ею было установлено, что «исследование мыслей в Вюрцбургской школе было продолжено Карлом

Бюлером, который сделал важное разграничение: мысль – это знание, лишенное наглядности, состояния сознания – переживания сомнения, неуверенности и т. д. К. Бюлер связывает мышление именно с наличием мыслей, отрицая связь собственно мышления со словами или образами: подлинное мышление всегда совершается без образов и слов» [2, с. 67]. «Насколько я могу судить по собственному самонаблюдению, – пишет Бюлер, – внутренняя речь выступает главным образом тогда, когда человек ставит себе задачу, предлагает вопросы или когда стремится фиксировать или привести в порядок мысли с тем, чтобы выразить их для себя или другого. С этим согласуются и результаты протоколов, которые говорят о внутренней речи в первую очередь тогда, когда испытуемый не подготовлен к задаче в том виде, как она поставлена, когда он должен переформулировать ее для себя или разбить ее на части» [17, с. 278]. Отметим, что К. Бюлеру принадлежит и классификация мыслей (сознание правил, сознание отношений, интенции).

Конечно, нельзя недооценивать факт обнаружения феномена задачи (Aufgabe) и введения соответствующего понятия. Обратим внимание, что, столкнувшись с такими феноменами, представители этой школы испытывали трудности в оформлении результатов своих исследований [2]. В рамках этой школы выполнялись новаторские исследования О. Зельца, в которых успешно использовалась исследовательская схема, предполагающая изучение процесса, а сам процесс направлялся связями, актуализируемыми в проблемном комплексе. Напомним, что исследователи мышления пытались – в первую очередь, для соответствия требованиям научности (трактуемой, разумеется, исторически) – ограничить «субъективность». Эта мысль нуждается, видимо, в минимальном пояснении. Как это было ясно, начиная с времени А. А. Потемби, структура мысли аналогична простому предложению. Иными словами, использование категории «мысль» практически обязательно предполагает категорию субъекта, порождающего эту мысль. Общий тренд в изучении мышления состоял как раз в противоположном – освобождении от субъективизма.

В гештальтпсихологии, которая была самым бескомпромиссным врагом субъектного произвола, «мысль» особой популярностью не пользовалась. Она использует специфический метод, в котором решение задачи – результат переструктурирования ситуации в оптическом поле. Мышление – это изменение видения ситуации с помощью инсайта. Так как мышление осуществляется в феноменальном поле, мысль не использо-

валась в качестве значимого термина. Она предполагает наличие субъекта, тогда как пафос гештальтпсихологии и состоял в элиминировании субъекта за счет слияния его и объекта в феноменальном поле. Как результат – создалась ситуация, которая, в принципе, сохраняется и до сего дня.

Хотя, ради абстрактной справедливости, заметим, что функциональное решение очень напоминает мысль (по Карлу Дункеру). Помимо этого, стоит вспомнить, что в 20-е гг. XX в. вновь возрос интерес к изучению мысли – Л. С. Выготский, Ж. Пиаже достаточно много писали о мысли, подвергали анализу ее структуру, ее происхождение. Однако позже оба отказались от мысли – в одном случае мысль была заменена на движение по пирамиде понятий, в другом – на систему координированных операций.

Не имея здесь возможности сколь-нибудь подробно это обозначить, заметим, что предпринимаемый разными авторами анализ традиционных теорий мышления содержит в себе существенный недостаток. Его можно обозначить как недостаточный методологический анализ. При характеристике той или иной концепции не учитывается, что для того или иного автора значимой является та или иная организационная схема (ядро которой составляет базовая категория – структура, функция, процесс, уровень, генезис или их сочетание), а также моделирующие представления [17].

Согласно Н. Г. Алексееву, «моделирующие представления обеспечивают целостность последовательности процедур и могут содержать некоторые обоснования на этот счет. Подобные схемы, как правило, замыкаются на некоторый образ материальных предметов и связей между ними, задают объект исследования» [1, с. 324].

Обратим внимание в данном случае на то, что «роль моделирующих представлений в понимании теории чрезвычайно велика. Если сильно упростить, можно сказать, что моделирующие представления – это та модель изучаемого явления, которую принимает исследователь и на которой верифицируются (получают подтверждения) сведения об изучаемом объекте». «Моделирующие представления о мышлении могут быть весьма различны: состояния сознания (последовательная смена образов и представлений), направленное течение мыслей, рассуждение, решение задачи и т. д. Важность этого элемента переоценить нельзя: от него зависят как конкретная ситуация, в которой будет происходить исследование, так и многие важные детали (например, выбор стимульного материала). Заметим,

что в случае решения задач необходима конкретизация: прохождение лабиринта, решение механической головоломки и логической задачи на сообразительность – разные моделирующие представления. В теориях мышления можно обнаружить различные моделирующие представления. Можно говорить об эволюции моделирующих представлений.

Направление эволюции – все большая специализация. В эмпирической психологии в качестве моделирующего представления выступала совокупность представлений: «полипник образов», по выражению И. Тэна. Моделирующее представление – ассоциативный процесс в уме, взаимосвязь образов, когда наличие одного вызывает другой и т. д. Первая модель – течение представлений. Второй тип – сознательные представления, объединенные в некое целое. Осмысленное целое. Теория мышления В. Вундта может быть хорошей иллюстрацией этого типа моделирующих представлений. Важно отметить, что этот тип моделирующих представлений противопоставляется предыдущему – ассоциативному. Вундт специально подчеркивает, что в случае сознательного мышления ассоциации тоже присутствуют, но «эти звенья подобраны таким образом, что сочетаются в цельную картину, и впечатление ее сразу ставит нас в то положение и приводит в то настроение, которое хотел пробудить в читателе поэт. В этой картине нет ни одной лишней из главных составных частей, каждая из них сочетается с целым, так что одно общее представление соединяет друг с другом все эти ассоциированные члены». Нельзя не отметить, что моделирующее представление удивительно точно соответствует структурной организационной схеме. Третий вид моделирующих представлений – направленное течение мыслей, рассуждение, направленное на какую-то цель. Такие моделирующие представления соответствуют функциональному пониманию мышления и функциональной организационной схеме. В теориях мышления Г. Эббингауза и У. Джемса можно видеть примеры такой ориентации. Наконец, четвертым видом моделирующих представлений является процесс решения задачи. Этот тип моделирующих представлений можно обнаружить у психологов из Вюрцбургской школы. Очевидно, что эти моделирующие представления соответствуют организационной схеме процесса» [17, с. 288]. Разработанные психологами в конце XIX – начале XX в. теории мышления различаются и лежащими в их основе организационными схемами, и конкретизирующими представления об изучаемом явлении моделирующими представлениями.

Данная работа никак не по истории психологии. Поэтому мы не будем здесь анализировать ни полный комплекс причин того, почему категория «мысль» исчезла из мейнстрима современной психологии мышления, ни отдельные работы, где такие исследования продолжались. В свое время мы некоторых аспектов касались [15, 14, 16].

Развитие науки циклично. К одним и тем же вопросам периодически происходит возвращение, в период между возвращениями интерес к каким-то сюжетам или вопросам ослабевает. Каждое возвращение несет в себе потенциальную новизну: ландшафт науки изменился, что-то поменялось, появились новые понятия, уточнилось значение старых. Могли появиться новые методы. Это создает потенциальную возможность, что сложится новая картинка, произойдет продвижение в понимании. Понятие «мысль» в этом отношении не исключение. Мы уже отмечали, что центральное понятие в теории мышления на какое-то время становится неактуальным. Так было во время А. А. Потебни и Макса Мюллера. Тогда было актуально обсуждать соотношение мысли и образа, чувственного образа. Как мы увидим ниже, на очередном этапе эта проблема анализируется и в последних работах В. Д. Шадрикова.

Очередное возвращение термина «мысль» в число активных в современной психологии происходит в самое последнее время благодаря публикациям В. Д. Шадрикова. Поскольку инициативы В. Д. Шадрикова были встречены научным сообществом благосклонно, можно полагать, что его начинание позитивно.

Поскольку нам уже приходилось писать о перспективах данного подхода [13-15, 33-35], ограничимся лишь самыми последними результатами.

Прежде чем обратиться к анализу феномена мысли, проанализируем, какое место мысль занимает в классических и современных определениях мышления.

«Психология мышления – одно из самых новых завоеваний психологии: она стала разрабатываться лишь в XX столетии», – писал С. Л. Рубинштейн в 1935 г. [28, с. 205]. «За прошедшие 83 года проведены тысячи исследований в этой области, ученые и технические специалисты дерзнули на создание искусственного интеллекта, но сущность мышления до сих пор остается тайной, над разгадкой которой бьются психологи и физиологи, философы и поэты, математики и инженеры. До настоящего времени мы не имеем определения, раскрывающего сущности мышления. Все говорят, в основном, о том, что мышление определяет успешность решения различных

задач, но никто не говорит, что есть мышление» [36, с. 2].

В словаре Брокгауза и Ефрона мышление в широком смысле определяется как «совокупность умственных процессов, лежащих в основе познания; к мышлению именно относят активную сторону познания: внимание, восприятие, процесс ассоциаций, образование понятий и суждений. В более тесном логическом смысле мышление включает в себе лишь образование суждений и умозаключений путем анализа и синтеза понятий» [18, с. 654].

В данном определении мышление трактуется очень широко, по сути, включает в себя познавательные процессы, но сама сущность предмета мышления при этом не раскрывается.

В большом энциклопедическом словаре мышление определяется как «высшая ступень человеческого познания. Позволяет получать знания о таких объектах, свойствах и отношениях реального мира, которые не могут быть непосредственно восприняты на чувственной ступени познания» [5, с. 774].

Как отмечает В. Д. Шадриков, «при таком подходе появляется вероятность отрыва мышления от чувственного познания (против чего выступал С. Л. Рубинштейн), сущность мышления заменяется его функцией получения знаний (что тоже ограничивает функции мышления). Осторожно следует относиться и к тому, что мышление есть высшая ступень человеческого познания. Более точным было бы выражение – мышление прошло несколько стадий в филогенезе своего развития и включает чувственную и понятийную, развивающуюся на основе чувственной. Не раскрывая сущности мышления на этапе чувственного познания, авторы сосредоточиваются на том, что это «высшая ступень», повторяя из издания в издании эту «высшую ступень», как «мантру», как магическое заклинание (что, во многом, соответствует уровню изученности мышления)» [36, с. 2].

Рассмотрим еще одно определение мышления, предложенное в Российской педагогической энциклопедии. Мышление здесь определяется как «процесс познавательной деятельности человека, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением предметов и явлений действительности в их существенных свойствах, связях и отношениях. Исходный уровень познания – непосредственное чувственное отражение в форме ощущения, восприятия, представления и т. д. По отношению к ним мышление выступает как качественно иная форма отражения, высший уровень познания. Чувственные элементы составляют его содержательную основу, однако в процессе мыш-

ления человек выходит за пределы чувственного познания, то есть способен познавать такие объекты, свойства и отношения, которые не даны непосредственно в ощущении и восприятии. Чувственное познание и отвлеченное, абстрактное мышление обогащают друг друга и по мере развития человека становятся все более содержательными и глубокими» [25, с. 11].

Мы привели это длинное определение, так как в нем перечислены практически все признаки, по которым мышление характеризуется в отечественной психологии. Что же это за признаки? Здесь мы снова сталкиваемся с «высшим уровнем познания», отмечается связь чувственного познания и мышления, но чувствами мы познаем предметы и явления, а мышление раскрывает свойства и отношения, которые даны в восприятии. «Чувственное познание отделяется от мышления, лишается мышления, хотя и в чувственном познании выделяются существенные связи и отношения, используются операции анализа и синтеза. Результаты чувственного познания составляют содержательную основу мышления. Но если убрать эту чувственную основу, что останется в мышлении? Отметим также, что методологическую основу данного подхода к мышлению составляет теория отражения, в которой примат отдается внешним воздействиям, а не активности и целеустремленности человека [38]. И самое главное, в данном определении не раскрывается предмет мышления. Определяя мышление как познавательную деятельность, мы должны выяснить: какова цель этой деятельности, что является объектом деятельности, какими операциями эта деятельность реализуется, как связана с субъектом деятельности?» [36, с. 3].

Нам представляется, что для содержательного определения мышления необходимо вернуться к незаслуженно забытому в современной психологии понятию «мысль». Показательно, что, определяя мышление, физиологи с мировым признанием Артур К. Гайтон и Джон Э. Холл обращаются к понятию мысли. «Исходя из нервной активности, – пишут они, – можно сформулировать следующее предварительное определение мышления. Мышление – результат одновременной стимуляции определенной «структуры» многих частей нервной системы. Наиболее важными вероятными участниками этого процесса являются кора большого мозга, таламус, лимбическая система и верхние отделы ретикулярной формации ствола мозга. Это представление называют *холистической теорией мышления...*» *Сознание*, вероятно, можно объяснить как непрерывный поток осозна-

ния нашего окружения или наших последовательных мыслей» [9, с. 807].

Как видим, данное определение мышления и сознания дается в вероятностном стиле. Авторы отмечают, что «самое трудное при обсуждении сознания, мышления, памяти и научения то, что мы не знаем нервных механизмов мышления и мало знаем о механизмах памяти» [9, с. 807]. Будем и мы иметь это в виду. Но для утверждения принципа психофизического единства при изучении мышления этого достаточно. Отметим, что глубокую трактовку принципа психофизического единства дает С. Л. Рубинштейн. «При разрешении психофизической проблемы, – пишет он, – с одной стороны, необходимо вскрывать органически-функциональную зависимость психики от мозга, от нервной системы, от органического «*субстрата*» психофизических функций: психика, сознание, мысль – «функции мозга»; с другой – в соответствии со специфической природой психики как отражения бытия – необходимо учесть зависимость ее от объекта, с которым субъект вступает в действенный и познавательный контакт: сознание – осознанное бытие... Отражая бытие, существующее вне и независимо от субъекта, психика выходит за пределы внутриорганических отношений [27, с. 25].

В психологическом исследовании вторая сторона является ведущей (что не отменяет значения первой). В мышлении она проявляется как его *предметность*. «Исходные особенности мышления как интеллектуальной операции – это объективность или предметная отнесенность его содержания: мысль направлена на предмет. Отношение мысли к независимому от нее предмету, объективность его содержания – самая существенная черта мыслительного процесса» [27, с. 305]. Отметим, что мысль не только направлена на предмет – она несет существенные характеристики предмета.

Исходя из сказанного, «определим мышление как качественно специфический психологический процесс, суть которого заключается в порождении мыслей и в работе с мыслями, используя систему интеллектуальных операций, направленную на разрешение задачи посредством раскрытия объективных свойств, связей и отношений»

Дав такое определение мышлению, мы должны определить, что такое мысль.

Начнем с функции психики в жизни человека. Сущность психики, и мышления в частности, заключается в том, чтобы обеспечить выживание человека и продолжение рода. Без обеспечения этих двух процессов человек исчез бы с лица Земли. Для того чтобы выжить, психика должна обес-

печить выявление в окружающем мире факторов, обеспечивающих выживание. Это, в первую очередь, касается нахождения предметов, используемых для питания, и объектов, представляющих угрозу для жизни.

«Процесс выживания человека предполагает функциональное восприятие окружающего мира и самого себя. Результатом этого восприятия является образ вещей и их признаков. Первая функциональная задача восприятия – формирование образов предметного мира и их признаков. Это ключевой момент. Образ без признаков превращается в фантом. *Единство образа и его признака выражается в мысли.* Мысль несет в себе связь образа и его признака. В этом заключается предметность мысли. Образ представлен множеством мыслей, соответствующих его отдельным свойствам. Например, яблоко – объемное, в форме шара, красное (зеленое, желтое), гладкое, сладкое, кислое, пригодное в пищу. Свойства эти раскрываются через различные ощущения – зрительное, тактильное, вкусовое. Ценность яблока определяется через пробу его использования в пропитании. Ценность того или иного яблока будет определяться и индивидуальными предпочтениями. *Важно подчеркнуть, что только связь свойства с вещью мысли не несет. Мыслью является связь свойств вещи с вещью, зафиксированная субъектом восприятия, имеющая для субъекта функциональную значимость. Функциональная значимость определяется потребностями субъекта, его целями и смыслами, а удовлетворение потребности связано с переживаниями.* Таким образом, в мысли значение вещи связывается через ее признаки с потребностями и переживаниями. *Мысль выступает как содержательно-потребностно-эмоциональная субстанция.* И этим мысли отличаются от информации, а технические устройства, реализующие познавательные функции, от интеллекта человека» [36, с. 4].

К сказанному добавим два комментария. Первый касается культурно-исторического плана. Выше мы рассуждали о яблоке как предмете, для простоты ограничиваясь утилитарно-предметным подходом. Но для понимания мышления человека важно иметь в виду, что яблоко это и совокупность значений из мира человеческой культуры (яблоко с дерева познания из рая, яблоко раздора, яблоко Вильгельма Телля, яблоко во всех видах, включая студии звукозаписи и производителей компьютерной техники, а также архетипы коллективного бессознательного). Второй комментарий относится к использованию термина субстанция. С. Л. Рубинштейн в своей

работе «Человек и мир», развивая принцип детерминизма, использует категорию субстанция. В данной работе речь идет об использовании рубинштейновского понимания термина субстанция. Напомним, согласно С. Л. Рубинштейну, «диалектический материализм определяет субстанцию как сущее, причина существования которого в нем самом, существующее как причина самого себя (*causa sui*), в отличие от такого возможного сущего, причины которого лежат не в нем самом, а вне его (Спиноза). Это есть детерминация процесса развития (или в процессе развития), поскольку субстанция при этом выступает как сохраняющееся в процессе изменений и превращений. Субстанция выступает как внутренняя основа закономерного изменения вещей (например, стоимость у К. Маркса как основа внешних меновых отношений)» [29, с. 24].

Мысль порождается конкретным человеком, в силу этого она не только предметна, но и всегда субъективна. Мысль выступает как элемент индивидуального сознания. «По-видимому, – писал Джемс, – элементарным психическим фактором служит не «мысль» вообще, не «эта или та мысль», но «моя мысль», вообще, «мысль, принадлежащая кому-нибудь» [11, с. 114]. Определенная зависимость мысли от субъекта делает ее не только идеальной, но и живой, связанной с потребностями и переживаниями субъекта. В таком виде мысль входит в содержание индивидуального сознания и в таком виде она представлена в процессах мышления.

До настоящего времени мы в основном говорили о предметной мысли. Перейдем теперь к анализу образов. Остановимся на проблеме осмысления образов, наполнения их мыслями.

Содержанием образов, возникающих в результате восприятия предметов внешнего мира, являются мысли-свойства этих предметов. *На уровне психологического анализа образ предмета выступает как совокупность мыслей о свойствах этого предмета, объединенных в единое целое (предметность и целостность), характеризующаяся определенным постоянством, обобщенностью (связью с целостным предметом), осмысленностью и т.д.* Как рассматривать осмысленность образа вне мыслей, его составляющих, вообще становится проблемой. И если мысль мы определили как потребностно-эмоционально-содержательную субстанцию, то и образ будет выступать как субстанция мыслей – *образ-субстанция.* А что это означает? К понятию «субстанция», пишет С. Л. Рубинштейн, мы с необходимостью обращаемся, когда делаем попытку отразить *сущность* вещи [29, с. 24]. В

данном случае к понятию «субстанция» мы обращаемся, определяя сущность образа. В соответствии со свойствами субстанции образ-субстанция будет пониматься как устойчивая совокупность мыслей, как пребывающая во времени сущность и ее *проявления*, как сущее, причина которого в нем самом, то есть образ, будучи сформирован как субстанция мыслей, будет существовать во времени и проявлять свою сущность в отношениях субъекта с внешним миром и с самим собой.

Сформировавшись, образ-субстанция «будет определять отношения во внутреннем мире человека, обуславливая его мышление. Из обозначенного подхода мы можем утверждать, что образ-субстанция может относиться не только к предметам, но и событиям и явлениям. Из всей совокупности образов-субстанций будет складываться содержание внутреннего мира человека как образ внешнего мира и самого себя, насыщенный различными событиями. Именно такой образ и составляет содержание ума» [36, с. 5].

Включенность в образ потребностей и переживаний становится той основой, которая позволяет включиться образу в протекание всех психических процессов, всей внутренней жизни человека. Потребности и переживания являются той детерминантой, которая вовлекает необходимые мысли в решение задач, стоящих перед субъектом, так как их решение связано с определенной мотивацией. Они же помогают осознать мысли, вовлекаемые в процесс решения. Из сказанного становится понятной идея, выдвинутая Л. С. Выготским, согласно которой мысль, существующая во внутренней речи, приобретает новую функцию внутреннего организатора нашего поведения [7, с. 199]. Мысль, рассматриваемая не только как информация, но мысль, тесно связанная с потребностями и переживаниями. Включенный в деятельность образ-субстанция развивается в деятельности, проходит процесс интеллектуализации и организует деятельность.

Стоит остановиться на свойстве мысли и образа как их *осознанности*.

Определенную ясность в понимание этой проблемы вносят теоретические разработки Л. М. Веккера, который показал, что «механизм любого психического процесса, в *принципе*, описывается в той же системе физиологических понятий и на том же общефизиологическом языке, что и механизм любого физического акта жизнедеятельности. Однако, в отличие от всякого другого, собственно физиологического акта, конечные, итоговые характеристики любого психического процесса в общем случае могут быть опи-

саны только в терминах свойств и отношений внешних объектов, физическое существование которых с органом этого психического процесса совершенно не связано и которые составляют его содержание» [6, с. 11]. Таким образом, процессуальная динамика механизма и интегральная характеристика результата в психическом акте отнесены *к разным предметам*: первая – к органу, вторая – к объекту.

«Это парадоксальное воплощение свойств внешнего объекта в состояниях другого объекта – органа психического акта, или наоборот, «перевоплощение» собственного «нутра» носителя психики в свойства другого, внешнего по отношению к нему физического тела, составляет подлинную исконную специфичность психического процесса» [6, с. 11]. Уникальность и таинственность отмеченного свойства проекции определяется тем, что здесь в одном объекте-органе производится *место*, занимаемое другим объектом. Конечные характеристики психического акта всегда отнесены к характеристикам *внешнего* объекта, в этом заключается сущность *предметности* психического процесса.

«Из данного свойства психического процесса вытекают и другие его характеристики. Во-первых, итоговые параметры психического процесса не могут быть сформулированы на физиологическом языке тех явлений и величин, которые открываются наблюдателю в органе-носителе. Во-вторых, психические процессы недоступны прямому чувственному наблюдению, своему носителю-субъекту психический процесс открывает свойства объекта, оставляя скрытыми изменения в субстрате, являющемся механизмом этого процесса» [36, с. 5].

«Человек *не воспринимает* своих восприятий, но ему *непосредственно* открывается предметная картина их объектов. Внешнему же наблюдателю не открывается ни предметная картина восприятий и мыслей другого человека, ни их собственно психическая «ткань» или «материал». Непосредственному наблюдателю со стороны доступны именно и только процессы в органе, составляющие механизм психического акта» [6, с. 15]. Именно в этом процессе восприятия, где субъекту непосредственно открывается предметная картина их объектов и заключается природный механизм сознания.

В процессах восприятия внешний мир раскрывается субъекту в своих свойствах и отношениях, фиксируемых в отдельных мыслях, которые, будучи отнесенными к внешнему, предметному миру (или к самому субъекту), и выступают как содержание сознания.

Парадоксальным является положение, сложившееся в психологии, что проблема сознания, в большинстве случаев, рассматривается в отрыве от предметности восприятия и мышления и, как следствие, в отрыве от предметных мыслей.

Говоря об осознании своей деятельности, важно выяснить, в каких психических процессах происходит это осознание. И здесь мы подходим к таким понятиям, как рефлексия и рефлексивность. В свою очередь, рассматривая рефлексивность, мы встаем перед проблемой отношений рефлексии и мышления.

Рассматривая соотношение мысли и образа, полезно обратиться к интересной и глубокой статье М. С. Роговина [24]. Хотя работа написана 45 лет тому назад, она не утратила ни своей актуальности, ни значимости. М. С. Роговин отмечает, что те работы, которые касались вопросов мысли в начале прошлого века, были ограничены уровнем развития науки: «По сравнению с этим периодом те сведения, которыми располагает современная психология, настолько обильны и разнообразны, что позволяют проводить их обобщение в самых различных планах» [24, с. 45].

Обратим внимание на тот факт, что Роговин обращается к данным нейронаук (если использовать современную терминологию), прогресс которых в последнее время совершенно очевиден. Таким образом, мы получаем возможность выявить и проследить определенную тенденцию.

Какие исследования в области нейронаук выделяет автор как наиболее значимые для понимания механизмов мысли? Согласно Роговину, это, во-первых, понятие механизма, разработанное А. А. Ухтомским и развитое Н. А. Бернштейном: движение человека есть «сложная многоуровневая постройка, возглавляемая ведущим уровнем, адекватным смысловой структуре двигательного акта», причем степень осознаваемости и степень произвольности растут с переходом по уровням снизу вверх... Во-вторых, это понятие «уровней действия» (а следовательно, и уровней психического регулирования). Идея эта, как поясняет Роговин, впервые реализуется в работах Х. Джексона, а затем у Т. Рибо, П. Жане и др. В-третьих, «положение о том, что структура того или иного психологического механизма раскрывается прежде всего при генетическом подходе и в результате изучения психологической патологии».

«Исходя из этих идей, мы получаем возможность анализировать на основе имеющейся модели двигательного акта взаимоотношение чувственно-образных и мыслительных компонентов познания в плане выявления того, что выступает

в качестве средства (психологического механизма) при решении той или иной познавательной задачи, устанавливать иерархизированную структуру отдельных познавательных актов с функциональным подчинением низших компонентов высшим» [24, с. 46]. Не будем подробно останавливаться на основных положениях этой глубокой работы, отметим лишь некоторые моменты. Для анализа проблемы мысли, согласно Роговину, необходим уровневый подход. М. С. Роговин отмечает, что «создается возможность ответить на вопрос о том, какое же отношение устанавливается между «низшими» (чувственными) и «высшими» (мыслительными) уровнями внутри каждого познавательного акта. По-видимому, наиболее общим отношением такого рода следует считать отношение предвосхищения – антиципации, являющееся, как полагал Н. А. Бернштейн, «обязательной предпосылкой двигательного акта» [24, с. 53]. Обратим внимание на глубокое замечание, крайне важное для адекватного понимания феномена мысли: «механизмы мыслительного отражения, связанные прежде всего с формированием отрицания как специфической познавательной структуры, пока еще могут быть намечены на основе в большей степени историко-философских, а не экспериментально-психологических данных» [24, с. 55]. Заметим, что в 1980-е гг. М. С. Роговиным в соавторстве с П. С. Желеско было проведено специальное экспериментальное исследование, направленное на изучение роли отрицания в познании. Оно осталось практически незамеченным, хотя, на наш взгляд, оно содержит большой потенциал для продвижения в исследовании механизмов мысли [12].

Представляется, что важно разобраться с сущностью мышления. Из этого вытекает первая задача – как мышление участвует в формировании мыслей и образов; и вторая задача – как мышление участвует в решении жизненных проблем.

Начнем с того, что мышление представляет собой процесс (мыслительную деятельность), осуществляемую посредством мыслительных операций. «Характеристика мышления как процесса была бы бессодержательной, если не определить, в чем же этот процесс заключается. Процесс мышления – это, прежде всего, *анализирование и синтезирование* того, что выделяется анализом; это затем *абстракция и обобщение*, являющиеся производными от них. Закономерности этих процессов в их взаимоотношениях друг с другом суть *основные* внутренние закономерности мышления» [26, с. 28].

Этот анализ и синтез в процессах порождения мыслей начинается в процессах ощущения, которые выступают «языком, за который отвечает каждый анализатор (орган чувств и соответствующие отделы мозга) и описанием на этом языке внешних воздействий» [13, с. 249]. В соответствии с нашим определением, ощущения поставляют материал об отдельных свойствах предметов, лежат в основе порождения мыслей. Они осуществляют первичный анализ свойств предметов.

Современные нейропсихологические исследования показали, что восприятие зрительных структур осуществляется посредством иерархической системы специализированных нейронов (детекторов признаков). При этом выделение признаков происходит при участии нейронов памяти, и сама система восприятия находится под контролем своей собственной истории и является самодатирующей системой [23].

У человека в процессах онтогенеза формируются генетически заданные системы, осуществляющие анализ и синтез сенсорной информации, позволяющие человеку тонко приспосабливаться к изменяющейся внешней среде, лежит способность нейронов и нейронных сетей к установлению и сохранению связи, а также тонкая спецификация нейронов на отдельные воздействия [23].

Таким образом, у человека имеется природный механизм мышления, осуществляющий анализ и синтез, который можно рассматривать как характеристику ума, как природную способность к мышлению.

Констатация данного факта позволяет перейти к анализу мышления на *психологическом* уровне. Основой для того такого анализа является, как было показано выше, *осознание мыслей и образов как субстанции мыслей*. Именно здесь в полную меру начинают работать все основные *интеллектуальные операции*, разворачивается процесс мышления, как процесс работы с мыслями с использованием операций. Решение задач с использованием операций предстает как процесс мышления на *осознанном* уровне.

Но откуда берутся операции? По этому поводу С. Л. Рубинштейн писал: «Всякая попытка признать операции чем-то первичным и свести процесс мышления к механическому функционированию так понимаемых операций принципиально не верна и не осуществима. Свести мышление к совокупности так понимаемых операций и устранить процесс мышления – означает *устранить* само мышление» [26, с. 50]. Операции, – отмечает Рубинштейн, – сами формируются,

складываются в ходе мыслительного процесса. «Первичный, еще совсем пластичный процесс мышления, не отложившийся в определенные структуры («ходы»), не превратившийся еще в ряд определенных операций, совершается в виде поисковых проб. «Пробы» решения – это формы *анализа* проблемной ситуации.

Пробы при осмысленном решении задачи – это синтетические акты соотнесения условий с требованием задачи, посредством которых шаг за шагом, совершается анализ условий» [26, с. 47-48]. Операции формируются в результате практической деятельности применительно к условиям, предметному содержанию. Из этого следует, что мышлению (думанию) необходимо учиться: учиться в плане формирования операций и в плане их использования в применении к конкретному материалу.

«По мере того, как в процессе мышления складываются определенные операции – анализа, синтеза, обобщения, по мере того, как они генерируются и закрепляются у индивида, формируется *мышление* как *способность*, складывается *интеллект*. Сами операции мышления не даны изначально. Они постепенно складываются в ходе самого мышления» [15, с. 47].

В основе мышления с использованием операций, лежит способность к мышлению, реализуемая определенными нейрофизиологическими структурами (см. выше).

Знание операций еще не гарантирует их включение в процесс мышления, решения определенной задачи. «Вопрос о применении тех или иных операций в каждом частном случае, к определенной задаче не решается посредством этих же операций. Совокупность операций не определяет, какая из них должна быть выбрана в каждом данном случае. Актуализация тех или иных операций и применение их к заданной задаче требует анализа как задачи, к решению которых они должны быть применены, так и операций, которые должны быть приняты в расчет при решении данной задачи, анализа, осуществляемого в процессе синтетической деятельности их соотнесения» [26, с. 51].

Механическое применение операций, которые человек использует без понимания, «формально», не включает активное мышление в решение задачи. В этом случае решение задачи осуществляется автоматически, на уровне навыка, если он применим к решаемому типу задачи. Данный аспект развития способностей мышления описан нами в работе [38].

Рассматривая процесс мышления, мы неоднократно обращались к тому, что он предполагает

анализ задачи и условий. Но и задачи и условия описываются системой мыслей (и образов). Следовательно, при решении задачи мышление обращается к анализу, синтезу и обобщению мыслей, описывающих задачу и условия. Таким образом, мы можем констатировать, что мышление работает с мыслями, посредством операций по работе с мыслями.

Потребность выражения мысли в слове возникает при необходимости передачи ее другому. Слово в этом случае выполняет функцию сигнала. Сигнал (от лат. *signum* – ‘знак’) – физический процесс (или явление), несущий сообщение (информацию) о каком-либо событии, состоянии объекта наблюдения, либо передающий команды управления, указания, оповещения [32]. Слово несет определенное содержание. В процессе словообразования *связь его с содержанием определяется тем, кто слово порождает*. В различных языках эта связь слова и содержания может существенно различаться. Но нас в данном случае интересует только один аспект: как отражается содержание мысли в слове. Образ как субстанция мыслей может нести наряду с основными мыслями-признаками еще и мысли, связанные с несущественными признаками или признаками-мыслями, привносимыми в образ субъектом в соответствии с его мотивацией и переживаниями.

Индивидуальный образ всегда субъективен. Основные мысли в этом образе сопровождаются дополнительными, которые выступают в роли «обертонов» для основных, сущностных мыслей-признаков. За счет этих мыслей-обертонов индивидуальный образ гармоничен, отражает индивидуальное восприятие мира субъектом. При выражении индивидуального образа в слове теряются многие обертона. Формирующееся значение слова, отражающее индивидуальный образ, огрубляет этот образ, но при этом он сохраняется как субстанция мыслей. Это огрубление мысли, выраженной в слове, тонко подметил Ф. Тютчев, когда писал: «мысль изреченная – есть ложь». Слово, отражающее образ, всегда беднее образа, породившего это слово. Оно передает только основные (сущностные) мысли. Но слушающий дополняет мысли, содержащиеся в слове, своими обертонами.

В этом процессе «опредмечивания и распределенности», превращение образа-субстанции в слово, носитель сообщения (информации) и понимание слова как перевод его опять в субъективный образ-субстанцию заключена сущность процесса общения.

Интересно отметить, что Казимир Малевич, придумывая феврализмы, записывал обычные

фразы и обводил их рамкой. При этом он исходил из того, что, увидев написанное слово, человек нарисует в воображении свою иллюстрацию к этому слову. Слово выступает предельной абстракцией. В понимании Малевича слово – это тоже картина, это тоже образ. Образ, наполненный индивидуальными мыслями и чувствами.

Связи мышления и речи посвящено значительное количество исследований. А. Н. Соколов отмечает, что «мысль и язык связываются в единый и неразрывный комплекс, действующий как речевой механизм мышления» [33, с. 3]. При этом в трактовке речи и мышления существуют две основные точки зрения. Первая отстаивает позицию, что «мышление и речь тождественны (мышление есть беззвучная речь, «речь минус звук»), вторая утверждает, что «мышление и речь лишь внешне связаны друг с другом (речь есть наружная оболочка мышления, средство выражения готовых мыслей, возникающих вне формы слов и чувственных образов)» [33, с. 3-4].

Отметим, что проблема отношений мышления и речи анализируется вне отношения мышления и мысли. Основная проблема заключается в вопросах: «Что такое мышление и что такое язык (речь) – это одно и то же или разное? Возможно ли мышление без речи и речь без мышления? Какова роль речи в процессах мышления?»

А. Н. Соколов отмечает, что у философов активность мысли всегда связана со словом. Аристотель объединяет мысль и слово в единое целое, но при этом не отождествляет их ни друг с другом, ни с предметами мысли. Источником мыслей у Аристотеля является чувственное восприятие вещей. Томас Гоббс считал, что мыслящая вещь есть нечто материальное, образ он рассматривал как «фантазм», создаваемый разумом, слова считал «метками» для запоминания мыслей.

Джон Локк полагал, что наш умственный опыт основывается на ощущениях и восприятиях. Локк включал в мышление ощущение, восприятие, память, воображение, понятие. Локк считал возможным возникновение мыслей без языка. По мнению Г. Лейбница, язык нужен человеку для рассуждения с самим собой, язык (слово) закрепляет мысли, слово служит для сообщения мыслей другим. Гумбольдт В. придерживался взгляда, согласно которому никакая мысль не может существовать без языка. Мыслить – значит говорить с самим собой.

Интересна мысль Г. Гегеля об отношении мышления и ощущения. «Когда мы схватываем чувственное многообразие, мы еще не мыслим; только связывание (*das Beziehen*) его есть мыш-

ление» [11, с. 96]. Важно отметить, что Гегель подчеркивал, что мышление – есть связь (связывание). Следует отметить также взгляды на мысль и мышление Фридриха Макса Мюллера (1823-1900). Под мыслью Мюллер понимал акт мышления, а под мышлением – мысленное комбинирование мыслей. В каждой мысли, – отмечал он, – присутствуют ощущения, представления, понятия и названия. В работе «Наука о языке» он отмечал, что в основе слова лежит качество или качества, которые человек выделяет в вещи и которые наиболее важны для него. Интересные взгляды на отношение мысли и слова содержатся в работе А. А. Потебни [23]. Отмечая органическое единство мысли и слова, он отмечал одновременно их различие. Элементарные мысли (чувства), считал Потебня, возможны без слов. Эту последовательность в изложении отношений слова и мысли можно было бы продолжать и далее, но обобщая уже названные работы, приходится констатировать: он не проливает свет на то, что нас интересует. Эти суждения не продвинули нас в понимании того, что считать за мысль, какова ее структура, как соотносится мысль и мышление. Это не позволяет дать обоснованное толкование отношений мысли и слова.

Попробуем дать ответ на поставленный вопрос с позиции нашего понимания *мышления как процесса порождения* мыслей и работы с мыслями при решении задач (практических и теоретических). Ребенок овладевает речью приблизительно к двум годам. Но образ матери у него формируется в первые месяцы. При виде матери он улыбается, протягивает руки, бежит к ней, выражает свое отношение к ней. Он не знает слово «мама», но он знает ее как человека, который удовлетворяет все его потребности. Мать с позиции ребенка выражает (несет собой) качества, которые для него жизненно важны. С матерью связываются мысли, насыщенные глубокими переживаниями. И только позднее ребенок усваивает, что мать «называется» мама. Он узнает слово, которое связано со всем комплексом мыслей о матери. Слово выступает как знак, наполненный определенными мыслями. Но не в столь яркой форме эта связь мысли и слова проявляется и в других случаях чувственного познания. Вначале субстанция мыслей о вещи, затем название вещи-словом. В дальнейшем, при восприятии знакомого слова у человека воспроизводится из памяти симптомокомплекс мыслей, который в прошлом связывался с этим словом. С раскрытием содержания слова связана проблема понимания как в образовании, так и в жизни. Типичным примером является ситуация сегодняшнего дня.

По всем каналам средств массовой информации мы слышим англоязычные слова, относящиеся к определенной области знаний и практики, чаще всего к экономике. Значительная часть населения этих слов-терминов не знает и сообщений не понимает. В обучении для достижения понимания необходимо, чтобы у обучающегося было сформировано понимание слов, используемых педагогом, причем в том же смысле, в котором их использует педагог (или автор учебника).

Но вернемся к проблеме соотношения мысли, слова и мышления.

Как единица языка слово служит для называния отдельного понятия [21, с. 650]. Понятие же определяется как «логически оформленная общая мысль о предмете» [21, с. 497]. Таким образом, слово служит для называния логически оформленной общей мысли о предмете. Остается уточнить, что же такое *общая* мысль? Общая по отношению к чему или кому? Общая по отношению к предмету. Но ведь может быть мысль, общая и по отношению к *субъектам* восприятия! По всей вероятности, мысль, общая по отношению к предмету, должна быть отнесена к субъектам восприятия. Это у них должна быть общая мысль, характеризующая предмет, имеющая определенное *значение* для всех.

Если индивидуальный образ имел для субъекта личностный смысл, то слово, обозначающее образ, будет иметь значение, общее для субъектов, использующих это слово, за которым стоит обобщенный образ. Но что такое обобщенный образ? Это образ, лишенный индивидуальных переживаний и личностных мыслей-обертонов. Обобщенный образ – это объединенный образ, благодаря этому он имеет общее *значение* и в таком виде служит для передачи мыслей от одного субъекта к другому. Значение образа имеет функциональный смысл, индивидуальный образ несет в себе еще и личностный смысл. Открывает нам еще одну грань глубокого высказывания Ф. Тютчева о том, что «мысль изреченная – есть ложь». Как мы уже отмечали, слово, отражающее образ, всегда беднее образа, породившего слово. Приведенные выше рассуждения показывают, что *между мыслью и словом существует существенное единство и нельзя противопоставлять мысль и понятие, а, следовательно, наглядное и понятийное мышление*. Субстанцию мыслей, выраженную словом, можно рассматривать как *индивидуальное понятие (предпонятие)*.

Индивидуальный образ не остается неизменным. Будучи включенным в мир внутренний жизни субъекта, он «живет» в этом мире, претер-

певая изменения, диктуемые динамикой внутреннего мира.

Понятие – это, как и образ, совокупность мыслей о предмете. Первоначально эту совокупность мыслей о предмете словом обозначает мыслящий человек. Это всегда конкретный человек, познающий окружающий мир. Нахождение слова для обозначения предметов в совокупности его свойства огромный труд, завершающий процесс познания. Слово рождается мыслью, при этом оно, будучи различно от мысли, остается всегда единым с мыслью по содержанию, но только в том смысле, который вложил в слово носитель мысли (напомню, что слово всегда первоначально рождает конкретный человек).

Появление каждого слово в истории человечества означал акт творения. Недаром в книге «Бытие», Моисей, описывая сотворение земли, отмечает, что каждый акт творения сопровождался названием того, что сотворено. «И сказал Бог: да будет свет. И стал свет... И назвал Бог свет днем, а тьму ночью» [4]. То же самое повторяется при сотворении суши и морей. А сотворив «всех животных полевых и всех птиц небесных», привел их к человеку, «чтобы видеть как он назовет их» [4]. То же относится и к сотворению Евы. «И сказал человек: вот, это кость от кости моей и плоть от плоти моей; она будет называться женой: ибо взята от мужа» [4]. Обозначение сотворенного словом завершает акт творения.

В истории развития человека и человечества каждое открытие завершается словом. В слове заключается вся интеллектуальная история. Все открытия человека зафиксированы в толковых словарях и энциклопедиях. Каждый язык конечен и насчитывает счетное множество слов. Можно сказать, что интеллектуальные возможности конкретного человека определяются тем, какое количество слов он знает и как он владеет языком. Он ограничен активным словарем. Число слов, которыми владеет субъект, характеризует его ум. Но при этом будем помнить, что за словом стоит мысль, и мысль предшествует слову.

Используя в процессе мышления слово, субъект наполняет его определенным содержанием – субъективными мыслями, связанными с этим словом. Таким образом, и при понятийном мышлении мы имеем дело с мыслями, воплощенными в понятие. Различие между образным мышлением и абстрактно-понятийным заключается только в характере обобщения, представленных в мыслях.

В заключении отметим, что мысль отражает содержание не только признака или образа, она может нести и содержание целой ситуации, ха-

рактеризовать группу (класс) предметов (например, учебный класс, металлы (как понятие), растения (как понятие), вселенная (как понятие) и т. д. И за каждым словом-понятием, будет состоять долгая история познания окружающего мира человеком. И только у машины эти понятия будут выступать в своих значениях, у человека же они будут представлены индивидуальной совокупностью мыслей.

Обобщая изложенный материал, можно выделить следующие положения:

«Во-первых, мышление можно определить как психический процесс, определяющий порождение мыслей и процесс работы с мыслями, определяемый решаемой задачей.

Во-вторых, мышление есть процесс, реализуемый нервными механизмами мышления, вероятностными участниками которых являются кора большого мозга, таламус, лимбическая система и верхние отделы ретикулярной формации ствола мозга [5, с. 807].

В-третьих, с учетом нашего подхода к определению способностей [36] как свойств функциональной системы, реализующих определенную психическую функцию, *мышление можно рассматривать как способность*. И как способность мышление будет иметь индивидуальную меру выраженности, проявляющуюся в успешности и качественном своеобразии порождаемых мыслей и работе с мыслями при решении задач, стоящих перед субъектом.

В-четвертых, современные исследования процессов нейроонтогенеза [30] показывают, что «мозг ребенка к моменту рождения более, чем другие органы, подготовлен, но подготовлен не столько к непосредственному функционированию, сколько к развитию, обучению навыкам функционирования в конкретных условиях окружающей среды.

Генетической программой предусмотрено такое строительство мозга во внутриутробном периоде, чтобы его функциональное созревание было отсрочено на период после рождения, когда мозг будет достраиваться, формообразовывать свои функциональные системы в соответствии с конкретными формами своего взаимодействия с внешней средой» [30, с. 31-32]. Это относится и к формированию сложной нейросистемы, реализующей функции мышления. Одно временно факт постнатального развития, открывает возможности воздействовать на развитие мыслительных способностей ребенка.

В-пятых, развитие способностей мышления связано с целенаправленным формированием интеллектуальных операций. Возможности тако-

го подхода мы показали в эмпирическом исследовании [38]. Сформированные в культурно-историческом подходе интеллектуальные операции автоматически не наследуются в индивидуальном развитии, но с успехом осваиваются в индивидуальном обучении.

Овладение мыслительными операциями необходимо рассматривать как формирование мыслительных способностей субъекта деятельности. По Рубинштейну, в этом процессе формируется интеллект человека» [36, с. 10].

Ушедший XX век характеризовался тем, что на всем его протяжении активно разрабатывались различные теории и модели интеллекта. Соответственно, создавались инструменты для измерения интеллекта. И теорий и тестов представлено очень много. Десятками сегодня исчисляется количество определений, причем, как чаще всего и бывает в психологии, исследователи расходятся во мнениях относительно интеллекта. В качестве сути интеллекта указывают и способности к абстрактному мышлению, и способность приспосабливаться к новым ситуациям, и способности приобретать новые знания и умения. Знаменитое определение интеллекта, данное некогда Эдвином Борингом, согласно которому интеллектом называется то, что измеряется тестами интеллекта, казавшееся раньше изящной шуткой, ныне многими считается вполне работающим. Кроме общего интеллекта, выделены и активно исследуются эмоциональный интеллект и интеллект социальный. К. Станович настаивает на том, что традиционные тесты интеллекта не измеряют крайне существенного в общих способностях (и это вовсе не эмоциональный и социальный интеллект, как можно было бы подумать), а именно рациональное мышление и рациональное действие: «Основой рационального мышления и рационального действия являются навыки вынесения суждений и принятия решений, а в IQ-тестах соответствующие задания отсутствуют» [33, с. XIV]. Более того, этот автор вводит понятие «дисрационализм»: «Дисрационализм – это неспособность демонстрировать рациональное мышление и поведение при наличии адекватного уровня интеллекта. Это общий термин, объединяющий группу гетерогенных расстройств, симптомами которых являются серьезные затруднения в формировании убеждений, оценке состоятельности убеждений и/или в выявлении способа достижения цели... Основным диагностическим критерием дисрационализма является уровень рациональности, демонстрируемый в мышлении и поведении и являющийся значительно сниженным, по сравнению с интеллекту-

альными способностями индивида (оцениваемыми в соответствии с результатами индивидуального IQ-теста» [33, с. 22]. Таким образом, мы видим, что в данном случае акцентируется очевидность ограниченной трактовки интеллекта в современной психологии. На этот момент обратим пристальное внимание, так как к нему нам в рамках настоящей статьи еще предстоит вернуться.

Известный специалист Р. Стернберг предлагает расширить традиционное понятие интеллекта, включив в него практический интеллект, творческий интеллект и мудрость [42, 43, 44]. Можно добавить, что некоторые специалисты вообще высказывают сомнения в существовании интеллекта как психологической реальности.

Стоит сделать еще одно замечание. Множество различных толкований интеллекта прекрасно уживается с тем, что разработанные интеллектуальные тесты активно и успешно используются для решения различных задач. Как отмечают специалисты, это происходит потому, что тесты обычно разрабатывались «под определенные задачи». Не вдаваясь в дискуссии, можно сделать вывод о том, что к проблеме интеллекта в современной психологии представлены существенно различные подходы. То же можно сказать и об одаренности.

В отечественной психологии наиболее разработанным и перспективным подходом к проблеме способностей и одаренности является предложенный В. Д. Шадриковым, согласно которому качественно своеобразное сочетание способностей, рассматриваемых как свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, дает нам *природную одаренность* индивида. Если же мы будем рассматривать качественно своеобразное сочетание способностей субъекта деятельности, то получим представление об одаренности *субъекта деятельности*. Наконец, качественно своеобразное сочетание способностей личности дает нам *одаренность личности* [37, 39]. Таким образом, одаренность рассматривается как уровневое образование.

На всех трех уровнях одаренность (теоретически) выступает как интегральное проявление способностей в целях конкретной деятельности, как системное качество. Как и способности, одаренность имеет индивидуальную меру выраженности, определяемую как способностями (с их мерой выраженности), входящими в одаренность, так и взаимодействием способностей, их связями) [39, 38].

Авторским коллективом под руководством В. Д. Шадрикова составлен сборник методик, позволяющих производить диагностику познавательных способностей.

Выше мы подчеркивали, что подход В. Д. Шадрикова является перспективным. Поясним это. В настоящей статье мы отмечаем, что традиционные подходы к трактовке интеллекта подвергаются обоснованной критике. В частности, достаточно серьезными представляются аргументы, сформулированные в цитированной книге К. Становича [33].

Отметим, что, на наш взгляд, перспективы того или иного подхода связаны, в первую очередь, с тем, какой научный потенциал авторская концепция имеет. Перспективы представленного в настоящей статье подхода мы видим, прежде всего, в том, что концепции способностей и одаренности, предложенные и разрабатываемые В. Д. Шадриковым, встроены в глобальную авторскую теорию внутреннего мира человека [38, 37]. Отметим, что (в отличие от практически всех моделей интеллекта) в метатеории внутреннего мира человека появляется возможность сопряжения интеллекта и мысли. Категория «мысль» занимает принципиально важное место в архитектонике внутреннего мира. В этом сопряжении мы видим возможность осуществления ощутимого прогресса в дальнейшем развитии теорий интеллекта и одаренности.

Библиографический список

- Алексеев, Н. Г., Юдин, Э. Г. О психологических методах изучения творчества [Текст] / Н. Г. Алексеев, Э. Г. Юдин // Проблемы научного творчества в современной психологии / под ред. М. Г. Ярошевского. – М.: Наука, 1971. – С. 151-203.
- Анцыферова, Л. И. Интроспективный эксперимент и исследование мышления в Вюрцбургской школе [Текст] / Л. И. Анцыферова // Основные направления исследований психологии мышления в капиталистических странах. – М.: Наука, 1966. – С. 59-81.
- Аристотель Сочинения. Том 1 [Текст]. – М.: Мысль, 1975. – 550 с.
- Библия. – М.: РБО, 2000. – 1408 с.
- Большой энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. А. М. Прохоров. – М.: Большая российская энциклопедия; СПб.: Норинт, 1997. – 1456 с.
- Веккер, Л. М. Психические процессы [Текст] / Л. М. Веккер. – Л.: ЛГУ, 1974. – Т. 1.
- Выготский, Л. С. Педагогическая психология [Текст] / Л. С. Выготский; под ред. В. В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 536 с.
- Выготский, Л. С. Мышление и речь [Текст] / Л. С. Выготский. – М., 1934. – 352 с.
- Гайтон, А. К., Холл, Дж. Э. Медицинская физиология: учебник [Текст] / пер. с англ. В. И. Кобрин. – М.: Логосфера, 2008. – 1296 с.
- Гегель, Г. Введение в философию (Философская пропедевтика) [Текст] / Г. Гегель. – М.: Изд-во Тимирязевского научно-исследовательского института, 1927. – 262 с.
- Джемс, У. Психология [Текст] / У. Джемс. – СПб.: Типография В. Безобразова и Ко, 1901. – 466 с.
- Желеско, П. С. Исследование отрицания в практической и познавательной деятельности [Текст] / П. С. Желеско, М. С. Роговин; отв. ред. В. А. Лекторский. – Кишинев: Штиинца, 1985. – 135 с.
- Иванников, В. А. Основы психологии. Курс лекций [Текст] / В. А. Иванников. – СПб.: Питер, 2010. – 336 с.
- Мазиллов, В. А., Слепко, Ю. Н. Возвращение мысли [Текст] / В. А. Мазиллов, Ю. Н. Слепко // Вопросы психологии. – 2016. – № 5. – С. 68-70.
- Мазиллов, В. А., Слепко, Ю. Н. Ноэма: возвращение из изгнания [Текст] / В. А. Мазиллов, Ю. Н. Слепко // Высшее образование для XXI века: XII Международная научная конференция / отв. ред. А. Л. Журавлев. – М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. – С. 47-54.
- Мазиллов, В. А., Слепко, Ю. Н. Ноэма: мысль и психология [Текст] / В. А. Мазиллов, Ю. Н. Слепко // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – № 6. – С. 160-169.
- Мазиллов, В. А. Теория и метод в психологии [Текст] / В. А. Мазиллов. – Ярославль: МАПН, 1998. – 356 с.
- Малый энциклопедический словарь: в 4 т. – Т. 3 [Текст] / Репринт. воспр. изд. Брокгауза-Ефрона. – М.: Терра-Terra, 1994. – 1056 с.
- Мюллер, М. Наука о мысли; пер. с англ. Изд. 2-е [Текст] / М. Мюллер. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 496 с.
- Ожегов, С. И. Словарь русского языка [Текст] / С. И. Ожегов. – М.: Русский язык, 1982. – 944 с.
- Потебня, А. А. Мысль и язык [Текст] / А. А. Потебня. – Харьков: Типография Адольфа Дарре, 1892. – 228 с.
- Потебня, А. А. Мысль и язык. Полн. собр. соч. [Текст] / А. А. Потебня. – Одесса: Гос. изд. Украины, 1926. – Т. 1. – 185 с.
- Прибрам, К. Языки мозга [Текст] / К. Прибрам. – М.: Прогресс, 1975. – 464 с.
- Роговин, М. С. Чувственный образ и мысль [Текст] / М. С. Роговин // Вопросы философии. – 1969. – № 9. – С. 44-55.
- Российская педагогическая энциклопедия [Текст]. – М.: Большая российская энциклопедия, 1999. – Т. 2. – 672 с.
- Рубинштейн, С. Л. О мышлении и путях его исследования [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – М.: АН СССР, 1958. – 148 с.
- Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – М.; Питер, 1999. – 720 с.

28. Рубинштейн, С. Л. Основы психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – М. : Госучпедгиз, 1935. – 496 с.
29. Рубинштейн, С. Л. Человек и мир [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – М. : Наука, 1997. – 191 с.
30. Скворцов, И. А. Развитие нервной системы у детей (нейроонтогенез и его нарушения) [Текст] / И. А. Скворцов. – М. : Тривола, 2000. – 200 с.
31. Советский энциклопедический словарь [Текст]. – М. : Советская энциклопедия, 1987. – 1600 с.
32. Соколов, А. Н. Внутренняя речь и мышление [Текст] / А. Н. Соколов. – М. : Просвещение, 1968. – 248 с.
33. Станович, К. Рациональное мышление. Что не измеряют тесты способностей [Текст] / К. Станович. – М. : Карьера Пресс, 2012. – 352 с.
34. Шадриков, В. Д. Мысль как предмет психологического исследования [Текст] / В. Д. Шадриков // Психологический Журнал. – 2014. – Том 35. – № 1. – С. 130-137.
35. Шадриков, В. Д. Мысль и ее порождение [Текст] / В. Д. Шадриков // Вопросы психологии. – 2014. – № 5. – С. 118-127.
36. Шадриков, В. Д. Мышление как проблема психологии [Текст] / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 10. – С. 2-11.
37. Шадриков, В. Д. Ментальное развитие человека [Текст] / В. Д. Шадриков. – М. : Аспект-Пресс, 2007. – 284 с.
38. Шадриков В. Д. Мир внутренней жизни человека [Текст] / В. Д. Шадриков. – М. : Логос, 2006. – 392 с.
39. Шадриков В. Д. Профессиональные способности [Текст] / В. Д. Шадриков. – М. : Университетская книга, 2010. – 320 с.
40. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки [Текст] / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 392 с.
41. Binet A. L'etude experimentale de l'intelligence. – Paris : Alfred Costes, 1922. – 307 p.
42. Sternberg R. J. Wisdom, intelligence and creativity synthesized. – Cambridge : Cambridge University Press, 2003. – 246 pp.
43. Sternberg R. J. The triarchic mind. – N. Y. : Vicing, 1988. 354 pp.
44. Sternberg R. J. Successful intelligence. – N. Y. : Plume, 1997. – 227 p.
45. Szekely L. Denkverlaufs, Einsamkeit und Angst: Experimentelle und Psychoanalytische Untersuchungen Über das Kreative Denken. – L. Szekely. Bern u. a.: Hüber, 1976. – 358 s.
- under editorship of M. G. Yaroshevsky. – М. : Nauka, 1971. – S. 151-203.
2. Ancyferova, L. I. Introspektivnyj jeksperiment i issledovanie myshlenija v Vjurburgskoj shkole = Introspective experiment and research of thinking at Würzburg school [Текст] / L. I. Ancyferova // Osnovnye napravlenija issledovanij psihologii myshlenija v kapitalisticheskikh stranah = The main directions of researches in psychology of thinking in the capitalist countries. – М. : Nauka, 1966. – S. 59-81.
3. Aristotel' Sochinenija. Tom 1 = Aristotle. Compositions. Volume 1 [Текст]. – М. : Mysl', 1975. – 550 s.
4. Biblija = Bible. – М. : RBO, 2000. – 1408 s.
5. Bol'shoj jenciklopedicheskij slovar' = Great encyclopedic dictionary [Текст] / gl. red. A. M. Prohorov. – М. : Bol'shaja rossijskaja jenciklopedija ; SPb. : Norint, 1997. – 1456 s.
6. Vekker, L. M. Psihicheskie processy = Mental processes [Текст] / L. M. Vekker. – L. : LGU, 1974. – Т. 1.
7. Vygotskij, L. S. Pedagogicheskaja psihologija = Pedagogical psychology [Текст] / L. S. Vygotskij ; pod red. V. V. Davydova. – М. : Pedagogika, 1991. – 536 s.
8. Vygotskij, L. S. Myshlenie i rech' = Thinking and speech [Текст] / L. S. Vygotskij. – М., 1934. – 352 s.
9. Gajton, A. K., Holl, Dzh. Je. Medicinskaja fiziologija : uchebnik = Medical physiology: textbook [Текст] / per. s angl. V. I. Kobrina. – М. : Logosfera, 2008. – 1296 s.
10. Gegel', G. Vvedenie v filosofiju (Filosofskaja propedeutika) Introduction to philosophy (Philosophical propaedeutics) [Текст] / G. Gegel'. – М. : Izd-vo Timirjazevskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta, 1927. – 262 s.
11. Dzhems, U. Psihologija = Psychology [Текст] / U. Dzhems. – SPb. : Tipografija V. Bezobrazova i Ko, 1901. – 466 s.
12. Zhelesko P. S. Issledovanie otricanija v prakticheskoj i poznavatel'noj dejatel'nosti = Research of denial in practical and cognitive activity [Текст] / P. S. Zhelesko, M. S. Rogovin ; otv. red. V. A. Lektorskij. – Kishinev : Shtiinca, 1985. – 135 s.
13. Ivannikov, V. A. Osnovy psihologii. Kurs lekcij = Fundamentals of psychology. Course of lectures [Текст] / V. A. Ivannikov. – SPb. : Piter, 2010. – 336 s.
14. Mazilov, V. A., Slepko, Ju. N. Vozvrashhenie mysli = Return of a thought [Текст] / V. A. Mazilov, Ju. N. Slepko // Voprosy psihologii. – 2016. – № 5. – S. 68-70.
15. Mazilov, V. A., Slepko, Ju. N. Nojema: vozvrashhenie iz izgnanija = N. Noema: return from exile [Текст] / V. A. Mazilov, Ju. N. Slepko // Vysshee obrazovanie dlja = XXI veka: III Mezhdunarodnaja nauchnaja konferencija / otv. red. A. L. Zhuravlev = The higher education for the XXI century: The XII International scientific conference / editor-in-chief A. L. Zhuravlev – М. : Izd-vo Mosk. gumanit. un-ta, 2015. – S. 47-54.
16. Mazilov, V. A., Slepko, Ju. N. Nojema: mysl' i psihologija = N. Noema: thought and psychology [Текст] / V. A. Mazilov, Ju. N. Slepko // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Jaroslavl pedagogical bulletin – 2015. – № 6. – S. 160-169.

Reference List

1. Alekseev, N. G., Judin, Je. G. O psihologicheskikh metodah izuchenija tvorcestva = About psychological methods of studying creativity [Текст] / N. G. Alekseev, Je. G. Judin // Problemy nauchnogo tvorcestva v sovremennoj psihologii / pod red. M. G. Jaroshevskogo = Problems of scientific creativity in modern psychology /

17. Mazilov, V. A. Teorija i metod v psihologii = The theory and method in psychology [Tekst] / V. A. Mazilov. – Jaroslavl : MAPN, 1998. – 356 s.
18. Malyj jenciklopedicheskiy slovar' : v 4 t. – T. 3 Small encyclopedic dictionary: in 4 v. – V. 3 [Tekst] / Reprint. vospr. izd. Brokgauza-Efrona. – M. : Terra-Terra, 1994. – 1056 s.
19. Mjuller, M. Nauka o mysli ; per. s angl. Izd. 2-e = Science about thought; translated from English. The 2nd edition [Tekst] / M. Mjuller. – M. : Knizhnyj dom «LIBROKOM», 2012. – 496 s.
20. Ozhegov, S. I. Slovar' russkogo jazyka = Dictionary of the Russian language [Tekst] / S. I. Ozhegov. – M. : Russkij jazyk, 1982. – 944 s.
21. Potebnja, A. A. Mysl' i jazyk = Thought and language [Tekst] / A. A. Potebnja. – Har'kov : Tipografija Adol'fa Darre, 1892. – 228 s.
22. Potebnja, A. A. Mysl' i jazyk. Poln. sobr. soch = Thought and language. Complete set of compositions [Tekst] / A. A. Potebnja. – Odessa : Gos. izd. Ukrainy, 1926. – T. 1. – 185 s.
23. Pribram, K. Jazyki mozga = Brain languages [Tekst] / K. Pribram. – M. : Progress, 1975. – 464 s.
24. Rogovin, M. S. Chuvstvennyj obraz i mysli' = Sensual image and thought [Tekst] / M. S. Rogovin // Voprosy filosofii. – 1969. – № 9. – S. 44-55.
25. Rossijskaja pedagogicheskaja jenciklopedija = Russian pedagogical encyclopedia – M. : Bol'shaja rossijskaja jenciklopedija, 1999. – T. 2. – 672 s.
26. Rubinshtejn, S. L. O myshlenii i putjah ego issledovanija = About thinking and ways of its research [Tekst] / S. L. Rubinshtejn. – M. : AN SSSR, 1958. – 148 s.
27. Rubinshtejn, S. L. Osnovy obshhej psihologii = Fundamentals of general psychology [Tekst] / S. L. Rubinshtejn. – M. : Piter, 1999. – 720 s.
28. Rubinshtejn, S. L. Osnovy psihologii = Fundamentals of psychology [Tekst] / S. L. Rubinshtejn. – M. : Gosuchpedgiz, 1935. – 496 s.
29. Rubinshtejn, S. L. Chelovek i mir = Person and world [Tekst] / S. L. Rubinshtejn. – M. : Nauka, 1997. – 191 s.
30. Skvorcov, I. A. Razvitie nervnoj sistemy u detej (nevroontogenez i ego narushenija) Development of the nervous system of children (neuroontogenesis and its disorders) [Tekst] / I. A. Skvorcov. – M. : Trivola, 2000. – 200 s.
31. Sovetskij jenciklopedicheskiy slovar' = Soviet encyclopedic dictionary [Tekst]. – M. : Sovetskaja jenciklopedija, 1987. – 1600 s.
32. Sokolov, A. N. Vnutrennjaja rech' i myshlenie = Internal speech and thinking [Tekst] / A. N. Sokolov. – M. : Prosveshhenie, 1968. – 248 s.
33. Stanovich, K. Racional'noe myshlenie. Chto ne izmerjajut testy sposobnostej = Rational thinking. What is not measured by the ability tests [Tekst] / K. Stanovich. – M. : Kar'era Press, 2012. – 352 s.
34. Shadrikov, V. D. Mysl' kak predmet psihologicheskogo issledovanija = Thought as a subject of a psychological research [Tekst] / V. D. Shadrikov // Psihologicheskij Zhurnal. – 2014. – Tom 35. – № 1. – S. 130-137.
35. Shadrikov, V. D. Mysl' i ee porozhdenie = Thought and its generation [Tekst] / V. D. Shadrikov // Voprosy psihologii. – 2014. – № 5. – S. 118-127.
36. Shadrikov, V. D. Myshlenie kak problema psihologii = Thinking as a psychology problem [Tekst] / V. D. Shadrikov // Vysshee obrazovanie segodnja. – 2018. – № 10. – S. 2-11.
37. Shadrikov, V. D. Mental'noe razvitie cheloveka = Mental development of the person [Tekst] / V. D. Shadrikov. – M. : Aspekt-Press, 2007. – 284 s.
38. Shadrikov V. D. Mir vnutrennej zhizni cheloveka = World of the person's internal life [Tekst] / V. D. Shadrikov. – M. : Logos, 2006. – 392 s.
39. Shadrikov V. D. Professional'nye sposobnosti = Professional abilities [Tekst] / V. D. Shadrikov. – M. : Universitetskaja kniga, 2010. – 320 s.
40. Judin Je. G. Sistemnyj podhod i princip dejatel'nosti: metodologicheskie problemy sovremennoj nauki = A system approach and principle of activity: methodological problems of modern science [Tekst] / Je. G. Judin. – M. : Nauka, 1978. – 392 s.
41. Binet A. L'etude exrerimentale de l'intelligence. – Raris : Alfred Sostes, 1922. – 307 r.
42. Sternberg R. J. Wisdom, intelligence and sreativity synthesized. – Sambridge : Sambridge University Rress, 2003. – 246 rr.
43. Sternberg R. J. The triarshis mind. – N. Y. : Vis-ing, 1988. 354 pp.
44. Sternberg R. J. Sussessful intelligence. – N. Y.: Rlume, 1997. – 227 p.
45. Szekely L. Denkverlaufs, Einsamkeit und Angst: Exrerimentelle und Rsyshoanalitische Untersushungen Uber das Kreative Denken. – L. Szekely. Bern u. a.: Hüber, 1976. – 358 s.