

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

Горбунова Г.А.

Высшая школа народных искусств (институт); 191186, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, дом 2, лит. А, E-mail: veta5@ya.ru

Попытки объяснить загадку человеческого творчества делались, начиная с глубокой древности. В течение столетий этот объяснительный принцип оставался единственным применительно к творческим способностям. Природные задатки творческих способностей присущи каждому человеку. Но чтобы раскрыть их и развить в полной мере, нужны определенные объективные и субъективные условия. Диапазон творческих задач необыкновенно широк по сложности – от решения головоломки до научного открытия. Решение этих творческих задач ведут к новым путям, неизбежно создаётся нечто новое, т.е. происходит акт творчества. Именно здесь и требуются особые качества, творческие способности. Решение творческих задач всегда осуществляется путём борьбы противоположностей, выступающих в виде диалектической взаимосвязи структурных уровней организации решающей системы. Решение этих задач, будущее нашего образования.

Ключевые слова: педагогика и психология творчества, изобразительные способности.

THE PROBLEM OF FORMATION OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS IN THE FOREIGN AND DOMESTIC PSYCHOLOGY

Gorbynova G.A.

191186, S-Petersburg, Embankment of Griboyedov Channel, 2 (A) E-mail: veta5@ya.ru

Attempts to explain the mystery of human creativity have been made since ancient times. For centuries, this was the only explanatory principle in relation to creativity. Natural inclinations of creativity inherent in every human being. But to discover and develop their full, we need some objective and subjective conditions. The range of creative tasks extraordinarily broad in complexity - from solving the puzzle to scientific discovery. The solution of these problems lead to creative new ways, inevitably creates something new, that is, is an act of creativity. It is here that needs special qualities and creative abilities. Creative problem solving is always carried out by the struggle of opposites, acting as a dialectical relationship of structural levels of the organization critical of the system. The solution to these problems, the future of our education.

Keywords: pedagogy and psychology of creativity and artistic abilities.

Попытки объяснить загадку человеческого творчества делались, начиная с глубокой древности. Платон и Аристотель (4 век до н.э.) объясняли способность к творчеству, как дар богов. В течение столетий этот объяснительный принцип оставался единственным применительно к творческим способностям.

Природные задатки творческих способностей присущи каждому человеку. Но чтобы раскрыть их и развить в полной мере, нужны определенные объективные и субъективные условия: раннее и умелое обучение, творческий климат, волевые качества личности (упорство, работоспособность, смелость и др.).¹

Один из первых исследователей творчества Ф.Гальтон утверждал преимущественную роль наследственности и расовых факторов возможности творческих проявлений людей.

¹ Платон. Сочинения. – СПб.: 1863. – Т. 3

В дальнейших исследованиях способности к творчеству разрабатывалась с позиций различных психологических теорий. Так, например, представители психоанализа (З.Фрейд, Э.Фромм, К.Г.Юнг и др.) связывали творчески проявления с детскими переживаниями комплексов, с сублимацией психической энергии в творчество (З.Фрейд), преодолением комплекса недостаточности («неполноценности») (А.Адлер), действием архетипов коллективного бессознательного.²

В гештальтпсихологии (М.Вертгеймер, К.Дункер, К.Левин и др.) основной способностью к творчеству считается интуиция, которая наряду с целостным восприятием является основой творческого мышления. В гештальтпсихологии заложена традиция исследования творчества как продуктивного мышления, процесса решения проблемных задач (О.Зелц). Исследования в области мышления (В.Келлер, О.Дункер) внесли значимый вклад в развитие психологии творчества и получили своё развитие в эвристике (Б.М.Величковский, А.Ньюэля, В.Н.Пушкин, Г.Саймон и др.) и алгоритмическом подходе (Л.Н.Ланда).

В отечественных исследованиях психологии творчества (Н.Н.Волков, Л.С.Выготский, Б.М.Теплов, П.М.Якобсон и др.), способностей к творчеству обосновывалось значение изучения произведений искусства, его выразительных средств как психологического инструмента формирования творческой личности, её культурного сознания и самосознания. Исследователи справедливо полагали, что в основе способности к художественному творчеству лежит качество тонко развитого восприятия.

Культурно-историческая концепция развития высших психических функций (Л.С.Выготский) и деятельностный подход (А.Н.Леонтьев, С.Л.Рубинштейн) послужили основой исследований творчества как деятельности (П.Я.Гальперин, Я.А.Пономарёв, Н.Н.Нечаев, В.Д.Шадриков и др.).

Развитие исследований способностей к творчеству в отечественной психологии происходило в русле разработки концепции одарённости (Б.Г.Ананьев, А.А.Бодалёв, Л.А.Венгер, Л.С.Выготский, Э.А.Голубева, К.М.Гуревич, Д.Н.Завалишина, А.Г.Ковалёв, В.А.Крутецкий, Н.Д.Левитов, Н.С.Лейтес, А.Н.Леонтьев, Б.Ф.Ломов, А.М.Матюшкин, В.Д.Мясищев, К.К.Платонов, С.Л.Рубинштейн, Б.М.Теплов, Д.Н.Узнадзе, В.Д.Шадриков и др.).

Существует несколько основных подходов к проблеме творческих способностей: 1) Как таковых творческих способностей нет. Интеллектуальная одарённость выступает в качестве необходимого, но недостаточного условия творческой активности личности. (А.Танненбаум, А.Олох, А.Маслоу, Д.Б.Богоявленская и другие). 2) Высокий уровень развития интеллекта предполагает высокий уровень развития творческих способностей и

² Юнг К.Г. Психологические типы. – М.: 1995.

наоборот. Творческого процесса, как специфической формы психической активности нет. (Д.Векслер, Р.Уайсберг, Г.Айзенк, Л.Термен, Р.Стернберг и др.)

Отсутствие однозначной связи между интеллектом и способностью к творчеству явились аргументом для сторонников двух других подходов:

1) Творческая способность является самостоятельным фактором, независимым от интеллекта (Лук А.Н., 1978, Guilford J.P., 1967, 1968, Burt C., 1962).

2) В более «мягком» варианте эта теория гласит, что между уровнем интеллекта и уровнем развития способности к творчеству есть незначительная корреляция. (Е. Торранс.)

Диапазон творческих задач необыкновенно широк по сложности – от решения головоломки до научного открытия, но остаётся одна. При решении этих творческих задач находят новые пути, неизбежно создаётся нечто новое, т.е. происходит акт творчества. Именно здесь и требуются особые качества, творческие способности.

Зоркость в поисках проблем. Способность увидеть то, что не укладывается в рамки усвоенного ранее, – это нечто большее, чем просто наблюдательность. Эта свежесть взгляда, человек видит с помощью мозга.

Способность к свёртыванию мыслительных операций (замена нескольких понятий одним, к использованию более ёмких информационном отношении символов).

Экономное символическое обозначение понятий и отношений между ними – важнейшее условие продуктивного мышления. (Лук А.Н., 1979).

Весьма существенна *способность применить навык, приобретённый при решении одной задачи, к решению другой*, т.е. умение отделить специфическое «зерно» проблемы от неспецифического, что может быть перенесено в другие области (выработке обобщающих стратегий).

Широко распределённое внимание повышает шансы на решение проблемы. По аналогии с боковым зрением, английский врач Э. де Боно назвал боковым мышлением способность увидеть путь к решению, используя «постороннюю» информацию. «Чтобы творить – надо думать около» (Э.Боно).

Готовность памяти. Память включает в себя способность запомнить, опознать, воспроизвести немедленно или с отсрочкой. Когда человек решает проблему, он может рассчитывать лишь на ту информацию, которую в данный момент воспринимает и которую сумеет извлечь из памяти.

Способность воспринимать действительность целиком, не дробя её (в отличие от восприятия мелкими независимыми порциями). На эту способность указывал И.П.Павлов, вы-

делив два основных типа высшей корковой деятельности – художественный и мыслительный³.

Гибкость мышления, т.е. способность быстро и легко переходить от одного класса явлений к другому, далёкому по содержанию. Можно сказать, что гибкость есть хорошо развитый навык переноса, транспозиции. Отсутствие такой позиции называют инертностью, ригидностью и даже застреванием или застойностью мышления, фактически, функциональной фиксированностью⁴.

Мужество в творчестве – это возможность принимать решения в ситуации неопределённости, не пугаться собственных выводов и доводить их до конца, рискуя личным успехом и собственной репутацией⁵.

Способность к «сцеплению» и «антисцеплению». Способность объединять вновь воспринимаемые сведения с тем, что было известно ранее, включать их, а уже имеющиеся системы знаний, группировать данные тем или иным способом в процессе восприятия – условие и предпосылка способности к генерированию идей⁶.

Оригинальность и лёгкость генерирования идей. Мысль или идея – это не просто ассоциативное соединение двух или нескольких понятий. Соединение понятий должно быть содержательно оправданным, отражать объективное отношение явлений, стоящих за этими понятиями⁷.

Другой критерий – *широта идеи*, охватывающей большое число разнородных фактов. Наиболее плодотворные идеи включают в себя (предсказывают) новые, не открытые ещё явления⁸.

Фантазия – возможность создавать что-либо новое, необычное закладывается в детстве через развитие высших психических функций: мышление и воображение или фантазию.

Воображение – это присущая только человеку, возможность создания новых образов (представлений) путём переработки предыдущего опыта. Различают три типа воображения: 1) логическое – выводит будущее из настоящего с помощью логических преобразований; 2) критическое – ищет, что именно в окружающем мире несовершенно и нуждается в изменении; 3) творческое – рождает принципиально новые идеи, представления, не имеющие прообразов в реальном мире, хотя и опирающиеся на элементы реальной действительности⁹.

³ Павлова И.П. Полное собрание трудов, М.-Л., 1940. – Т. I (Общественно-научные статьи; статьи по физиологии, кровообращению, физиологии нервной системы).

⁴ Дункер К. Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления. – М.: 1965. – С. 86 — 234.

⁵ Леонтьев Л.Н. О формировании способностей // Вопросы психологии. – 1960. – №1; Лук А.Н. Мышление и творчество. – М.: 1976.

⁶ Дуарте Х. Исследование способностей к наукам. -М., 1960

⁷ Ананьев Б. Г. Познавательные потребности и интересы // Учеб. Записки ЛГУ.- 1959.-№265

⁸ Пономарев Я.А. Психология творчества и педагогика. – М.: 1976.

⁹ Лук А.Н. Мышление и творчество....

Беглость. Творческое мышление подвижно: для него не составляет труда перейти от одного аспекта проблемы к другому, не ограничиваясь одной единственной точкой зрения. Беглость мысли определяется количеством идей, возникающих в единицу времени.

Способность к доработке деталей, к мучительной, кропотливой доводке, к совершенствованию первоначального замысла.

В первом приближении можно выделить три основных линии исследований творчества. Во-первых, творчество изучается под углом зрения способности, одаренности, таланта, в том числе специфически познавательных, интеллектуальных процессов, таких как интеллект, дивергентное мышление, создание нового, решение задач – все эти подходы в данном контексте можно объединить в одну группу, хотя, разумеется, их можно рассматривать и гораздо более дифференцированно (Богоявленская, 2002).

Во-вторых, творчество рассматривается как характеристика личности, ставится вопрос о творческой личности.

В современной психологии творчества прослеживаются два основных направления: аналитическое и синтетическое. Первое продолжение и развитие изучения областей знания, исследовавших одну из сторон творчества. Второе – синтетический подход к изучению творчества.

Почти во все учебники психологии вошло определение способностей, данное Б.М.Тепловым и позднее почти полностью принятое Н.С.Лёйтесом. Способности они определяют как индивидуальные свойства личности, являющиеся условием успешного выполнения одного или нескольких видов деятельности¹⁰.

Б.М.Теплов особое внимание уделял включению трех обязательных признаков способностей: под способностями понимаются индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого; способностями называют не всякие вообще индивидуальные особенности, а лишь такие, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих видов деятельности; понятие «способность» не сводится к тем знаниям, навыкам или умениям, которые уже выработаны у данного человека.

И еще два положения отстаивал Б.М.Теплов: «врожденными могут быть лишь анатомо-физиологические особенности, т.е. задатки, которые лежат в основе развития способностей, сами же способности всегда являются результатом развития», способности «создаются» в деятельности. «Не в том дело, — пишет он, — что способности проявляются в деятельности, а в том, что они создаются в этой деятельности»¹¹.

¹⁰ Лёйтес Н.С. Умственные способности и возраст. – М.: 1971.

¹¹ Теплов Б.М. Психология индивидуальных различий. // Избран. труды в 2-х т. – М.: 1985. – Т.1.

В отечественной психологии в последние десятилетия преобладающими в исследовании проблемы способностей стало психофизиологическое направление. Соответственно исследователями, работающими в русле этого подхода, получены наиболее существенные результаты, касающиеся, прежде всего связи основных свойств нервной системы (задатков) и общих психических способностей человека. Способности не даются человеку с рождения в готовом виде. Они не являются врожденными свойствами человека, не передаются по наследству. Большое значение имеют особенности структуры мозга. Эти особенности оказывают влияние на развитие других задатков и в дальнейшем на развитие способностей к любому виду деятельности, в задатках надо усматривать психофизиологические свойства, и прежде всего те, которые проявляются у человека в самом начале овладения какой-либо деятельностью. Особенно существенную роль играют быстрота образования и устойчивость условных рефлексов, быстрота процесса образования и устойчивость реакции торможения.

Возможность развития способностей к определенному виду деятельности может быть выявлена в предшествующем развитии индивида, до занятия этим видом деятельности. Правильнее говорить, что развитие способностей в целом связано не только с конкретным специальным видом деятельности, а со всей жизнедеятельностью индивида, с его реальной деятельностью, куда специальный вид деятельности включается в качестве составляющей.

Самый главный «враг» развития творческих способностей – страх. Боязнь неудач вызывает воображение и инициативу. Другой враг творческих способностей – это чересчур высокая самокритичность, боязнь ошибок и несовершенств. Каждому, кто стремится развить в себе творческие способности, следует помнить, что неудовлетворенность – фермент нового. Она обновляет творчество. Ошибки – обычные и неизбежные спутники достижений. С точки зрения извлечения уроков недостатки даже «интереснее» достоинств, они лишены одинаковости совершенств, многообразны, в них отражена личность творца. Уметь находить свои ошибки так же важно, как беречь хорошее в своей работе. Третий серьезный враг способностей к творчеству – лень и пассивность. Даже маленькую задачу надо выполнять с полной отдачей¹².

Творческие способности сами по себе не превращаются в творческие достижения. Для достижения желаемого результата необходима мотивация. Чтобы получить результат, необходимы желание и воля. Мотивы делятся на внешние и внутренние. К внешним мотивам относятся стремление к материальным выгодам, к обеспечению своего положения. Сюда же можно отнести «давление обстоятельств», наличие проблемных ситуаций, предъявление задачи, конкуренция, стремление превзойти коллег и товарищей, соперников и т.д.

Приведенные подходы к определению творчества и способностей говорят о том, что в

¹² Горбунова Г.А. Теория и практика обучения будущих учителей изобразительного искусства: Монография. – СПб.: 2010.

настоящее время, несмотря на достаточную разработанность, психология творчества и его процессов продолжает оставаться весьма актуальной областью исследования различных психологических дисциплин.

Творческий процесс. Научные исследования творческого процесса за последние десятилетия не дали ничего существенного, ни одной крупной теории, которая смогла бы объединить рассеянные, а иногда даже конфликтующие исследования творчества. Отсутствие общей теории указывает как на трудность этой темы, так и на недостаточное внимание к ней со стороны широкой научной общественности. И все же эта тема широко заявлена как важная часть повседневной жизни и образования.

Существует несколько путей исследования этого процесса. Следует начать с основного пути, с основного методологического подхода. Сюда, безусловно, относится применение системного подхода, который является универсальным и находится в центре современных исследований во всех областях науки. Системный подход открывает возможность воссоздания целостной картины процессов творчества, их исследования в определённой иерархии уровней.

Первый уровень – исследование процесса создания отдельно взятого произведения с точки зрения, которая раскрывает целеустремлённость процесса к «фокусу», к определённой цели, к разрешению проблемной ситуации, находящейся в основе творческого замысла.

Следующий уровень – изучение процесса создания произведений данного автора в их единстве. При этом открывается возможность судить о характере творческого процесса определённого художника в целом.

Более высокий уровень (с точки зрения системной методологии) уровень этой иерархии – сравнительный анализ процессов творчества различных художников по определённым признакам, т.е. анализ типологии творческого процесса, ибо эти процессы при всей их индивидуализированности могут иметь общие черты. Проблема типологии творческих процессов относительно новая и весьма перспективная для психологии творчества.

Процессы творчества исследуются в динамике, начиная от первой фазы (возникновение объективных и субъективных импульсов, зарождение идей и образов и их кристаллизация) до фаз промежуточных и завершающих.

Сердцевина творчества, пик творческого акта – «озарение», другими словами говоря *инсайт*. Это когда в сознание проникает, порождается (генерируется) новая идея. Она может быть научной, философской, технической или художественной. Но к этому ведет нередко долгий путь предварительной работы, большой работы, во время которой создаются предпосылки для рождения нового.

Возвращаясь к этапам творческого процесса, надо отдать должное внимание одному из исследователей творчества Уоллесу (Wallas, 1926), ведь он много лет назад описал четыре

последовательных этапа творческого процесса: 1) Подготовка: Формулировка задачи и начальные попытки ее решения. 2) Инкубация: Отвлечение от задачи и переключение на другой предмет. 3) Просветление. Интуитивное проникновение в суть задачи. 4) Проверка: Испытание и/или реализация решения.

Центральным специфическим моментом считалось озарение – интуитивное схватывание искомого результата. Кратко о каждом из этапов.

1. *Подготовка.* Подготовительный период может длиться как месяц, так и полгода, года более. Всё зависит от того, насколько близка область исследования, определения возможных вариантов решения задачи, с какой интенсивностью проявляется поиск нужного решения, выявление оптимально верного пути достижения предполагаемого результата. Другими словами, подготовительный этап может длиться от нуля до бесконечности. Общей темой в биографиях многих знаменитых людей является то, что даже в раннем детстве они развивали идеи, приобретали знания и пробовали развивать свои мысли в конкретном направлении. Под воздействием таких ранних идей часто формируется самая отдаленная судьба творческой личности. Одной из многих тайн в этом процессе остается то, почему другим индивидуумам, находящимся в аналогичном стимульном окружении (а во многих случаях и лишенных), не удается получить признание своего творческого таланта. Платон предполагал, что творчество может быть делом рук гораздо более непреодолимых сил, чем силы окружения. Может, стоило бы обратить внимание на генетические основы творчества¹³.

2. *Инкубация.* Это один из загадочных периодов творческого процесса. Ведущим вопросом был и остаётся то, почему так получается, что творческий прорыв часто следует за периодом, во время которого, почва для решения проблемы может оставаться абсолютно не подготовленной? То есть, ищешь, ищешь, кажется, приближаешься к заветному решению и тут оказывается, что чего-то не достаёт, какой-то доминанты.

Пожалуй, это можно объяснить наиболее просто, это объяснение состоит в том, что значительную часть нашей жизни мы отдыхаем, путешествуем, прогуливаемся в любое свободное время, занимаемся спортом, посещаем музеи или просто наблюдаем за происходящим вокруг. И это всё вместо того, чтобы упорно размышлять о какой-нибудь проблеме, требующей творческого решения. Так что творческие акты часто следуют за периодами сна или безделья скорее всего просто потому, что эти периоды занимают много времени.

Познер (Posner, 1973) предлагает несколько гипотез, касающихся инкубационной фазы. Согласно одному из его предположений, инкубационный период позволяет человеку опра-

¹³ Вудворте Р. Этапы творческого мышления // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер и В.В.Петухова. – М.: 1984. – С. 255.

виться от усталости, связанной с решением задачи. Перерыв в трудной задаче позволяет также забыть несоответствующие подходы к данной задаче.

Еще одна гипотеза, объясняющая, как инкубация может помочь творческому процессу, полагает, что в этот период мы на самом деле продолжаем работать над задачей бессознательно. Такое представление сходится со знаменитым положением Вильяма Джеймса «Мы учимся плавать зимой и кататься на коньках летом». Наконец, во время перерыва в процессе решения задачи может происходить реорганизация материала.

3. *Просветление.* После долгого вынашивания способов решения задачи, многочисленных возможных вариантов проработки проблемы наступает новая стадия творческого процесса – просветление (инсайт). Но, несмотря на долговременную интеллектуальную работу случается так, что долгожданного момента может и не наступить, остаётся вечный поиск ответа. Инкубация не всегда ведет к просветлению, но когда всё-таки, период просветления наступает его невозможно не заметить. Вдруг прорисовывается вся картина, собираются воедино все частицы и встают на место. Все относящиеся к делу идеи согласуются друг с другом, а несущественные мысли игнорируются.

Примеров просветления в истории творческих прорывов множество. Открытие строения молекулы ДНК, открытие бензольного кольца, изобретение телефона, завершение симфонии, сюжет для живописного или графического полотна - все это примеры того, как в момент просветления в разум приходит творческое решение старой назойливой задачи.

Просветление – это миг, который либо приходит, либо нет. На чувственном уровне просветление характеризуется как момент максимального возбуждения. Но вслед за радостным возбуждением, иногда сопровождающим проницательное открытие, наступает время проверить новую идею.

4. *Проверка.* Проверку можно характеризовать, как процесс прочистки полученного творческого продукта, когда он проверяется на степень его законченности. После длительного и тщательного изучения решения, которое представляет собой творческое открытие, оказывается индивидуальным продуктом интеллекта, который очень ценен. Этот этап может быть довольно коротким, как в случае перепроверки вычислений или пробного пуска новой конструкции; однако, в некоторых случаях верификация идеи может потребовать целой жизни исследований, проверок и перепроверок.

В выше описанные этапы творческого процесса отражены в научных работах Я.А. Пономарёва. Он рассматривал этапы, как фазы: сознательная работа – подготовка; бессознательная работа – созревание; переход бессознательного в сознание – вдохновение; сознательная работа – развитие идеи, её окончательное оформление и проверка.

При интерпретации совокупности фаз главные трудности связывались обычно с бессознательной работой. Одни исследователи относили работу подсознания к числу «мировых загадок», другие придавали ей фантастические либо мифологические оттенки, третьи вообще снимали эту проблему, отвергая вообще существование факта бессознательной работы.

В основу выделения фаз Я.А.Пономарёвым были положены: 1) факт перехода от сознательно организуемых логически обоснованных поисков к интуитивному решению, способ которого вначале не осознаётся, а содержание кажется никак не связанным с содержанием предшествующих поисков; 2) последующая эволюция интуитивно найденного решения в логически завершённое.¹⁴

Из выше сказанного становится очевидным, что характеристики творческого процесса есть одна из форм описания диалектики развития. Решение творческих задач всегда осуществляется путём борьбы противоположностей, выступающих в виде диалектической взаимосвязи структурных уровней организации решающей системы. Решение этих задач, будущее нашего образования.

Список литературы

1. Ананьев Б. Г. Познавательные потребности и интересы // Учеб. Записки ЛГУ.- 1959.-№265
2. Вудвортс Р. Этапы творческого мышления // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления /Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер и В.В.Петухова. – М.: 1984. – С. 255.
3. Горбунова Г.А. Теория и практика обучения будущих учителей изобразительного искусства: Монография. – СПб.: 2010
4. Дуарте Х. Исследование способностей к наукам. -М., 1960
5. Дункер К. Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления. – М.: 1965. – С. 86 — 234.
6. Лейтес Н.С. Умственные способности и возраст. – М.: 1971.
7. Леонтьев Л.Н. О формировании способностей // Вопросы психологии. – 1960. – №1;
8. Лук А.Н. Мышление и творчество. – М.: 1976.
9. Павлова И.П. Полное собрание трудов, М.-Л., 1940. – Т. I (Общественно-научные статьи; статьи по физиологии, кровообращению, физиологии нервной системы).
10. Платон. Сочинения. – СПб.: 1863. – Т. 3
11. Пономарев Я.А. Психология творчества и педагогика. – М.: 1976
12. Теплов Б.М. Психология индивидуальных различий. // Избран. труды в 2-х т. – М.: 1985. – Т.1

¹⁴ Пономарев Я.А. Психология творчества и педагогика. – М.: 1976.

13. Юнг К.Г. Психологические типы. – М.: 1995.

Рецензенты:

Мусийчук М.В., д.фил.н., профессор кафедры общей психологии ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный Университет», г.Магнитогорск.

Советова О.С., д.псих.н., профессор кафедры инновационной педагогики Республиканский Гуманитарный Институт ИППК ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет», г.Санкт-Петербург.