



К 85-летию со дня  
рождения А.В. Брушлинского

## ТЕОРИЯ МЫШЛЕНИЯ КАК ПРОЦЕССА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

**СЕЛИВАНОВ В.В. \***, государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Смоленский государственный университет», Смоленск, Россия,  
e-mail: [vvsel@list.ru](mailto:vvsel@list.ru)

В работе рассматриваются основные положения теории мышления А.В. Брушлинского, ее развитие в современной психологии. Значительными достижениями данной теории являются следующие положения. Мышление представляет собой непрерывный процесс взаимодействия человека с познаваемым объектом. Психологическое содержание мышления включает восемь уровней — от процессуального до субъектного. Когнитивный план мышления включает не только различные мыслительные формы (изучаемые в основном формальной логикой, эпистемологией) и умственные действия (операции), но и мыслительные процессы. Введение процессуальных компонентов носит теоретически и экспериментально обоснованный характер — в рамках концепции представлены экспериментальные исследования изменения личностных параметров (в частности, когнитивного стиля) в ходе мыслительного процесса; динамики интеллектуальных сознательных и бессознательных компонентов при решении субъектом задач; влияния процессов мышления на интеллект, на эффекты критического мышления и др. Основные положения «процессуальной» теории мышления и протекания мыслительных процессов обладают высокой объяснительной и прогностической способностью и описывают целый ряд контекстуальных параметров: функционирование когнитивных стилей, особенности использования субъектом мышления «субсенсорных» подсказок, специфика работы личности с обучающими и тренинговыми программами в виртуальной реальности. Показано, что мыслительные процессы (мышление как процесс) взаимосвязаны и, как правило, определяют порядок и способы осуществления мыслительных операций (умственных действий); приводят к микро изменениям личностного плана мышления, функционирующих компонентов интеллекта; обеспечивают формирование новых элементов мышления в ходе решения задач. Таким образом, в теории А.В. Брушлинского изучается мышление как процесс, анализируется дифференцированное содержание мыслительной активности, в когнитивном плане которой наряду с формальными (уровень форм) и операциональными (уровень операций) компонентами выделяются также процессуальные составляющие.

**Ключевые слова:** мышление как процесс, мышление как деятельность, анализ через синтез, мотивация мышления, осознанное и неосознанное.

### Введение

Теория мышления (и в целом психического) как процесса впервые была предложена С.Л. Рубинштейном, затем продолжена и модифицирована его учениками К.А. Абульхановой,

#### Для цитаты:

Селиванов В.В. Теория мышления как процесса: экспериментальное подтверждение // Экспериментальная психология. 2019. Т. 12. № 1. С. 40—52. doi:10.17759/exppsy.2019120104

\* Селиванов Владимир Владимирович, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей психологии Смоленского государственного университета. E-mail: [vvsel@list.ru](mailto:vvsel@list.ru)

А.В. Брушлинским и др. На сегодняшний день теория А.В. Брушлинского представляет собой наиболее дифференцированную психологическую модель протекания мыслительной деятельности (например, по отношению к «операционным» теориям, в частности, О.К. Тихомирова) в основном за счет выделения процессуального уровня мыслительной активности (наряду с операциональным и формальным уровнями). Выделение процессуальных компонентов мышления в этой теории — это не просто указание на динамичность мыслительной деятельности, но особый подход к изучению мышления с раскрытием его континуально-генетической природы, непрерывно меняющегося соотношения внешних и внутренних условий во время решения задачи (Селиванов, 2003 а, 2008; Селиванов, Персиянцев, 2013).

Представители большинства крупных школ отечественной психологии в той или иной степени подчеркивали значимость изучения процессуального аспекта функционирования психического. А.Н. Леонтьев в своих поздних работах говорил о необходимости изучения значащих смысловых образований (как важных компонентов мышления) в их связи с внутренними отношениями системы деятельности и сознания, в их движении (Леонтьев, 1975, с. 143). В экспериментальных работах О.К. Тихомирова и его учеников рассматривалась специфика развития (т. е. протекания процесса формирования) умственных действий в зависимости от изменения динамической смысловой системы (Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980; Васильев, 1998, 2009; Тихомиров, Бабаева и др., 1999).

В современных исследованиях В.И. Панов рассматривает процессуальность психического как недостижимый, но подлинный предмет и парадигмальное основание экологической психологии, в которой исходным является онтологическое определение психики как природной формы бытия, обретающей актуальную форму своего существования в процессе становления системы «субъект психической реальности—окружающая среда» (Панов, 2014, с. 29). В.И. Панов называет принцип процессуальности как один из методологических принципов психологической науки. В методологическом анализе В.А. Барабанщиков определяет восприятие в качестве не только перцептивной системы, но и события, т. е. локального акта бытия личности и субъекта (Барабанщиков, 2002, 2016). Перцептивное событие — живое явление, постоянная динамика взаимодействия субъекта (характеризующегося вектором «мотив—цель») с объектом, которая обеспечивает опознание, анализ и становление натурального, ситуационного, апперцептивного и имидженарного планов события. Перцептивное событие формируется путем развития собственных образующих субъекта, оно строит само себя, по способу осуществления напоминает органический процесс, протекающий от фазы к фазе, где каждая предыдущая фаза подготавливает последующую (Барабанщиков, 2006).

Приведенные суждения, основанные на экспериментальных данных, показывают, что представители различных направлений психологии деятельности человека сталкиваются с необходимостью рассмотрения процессуального аспекта психического. Однако наличие мыслительных процессов в мышлении, наряду с операциями, весьма редко находит свое отражение в современных исследованиях мыслительной активности. Основной целью настоящей статьи является рассмотрение некоторых экспериментальных исследований, выполненных с использованием понятийного аппарата «процессуальной» теории мышления и инструментария, соответствующего континуально-генетическому подходу А.В. Брушлинского. Данные разработки вносят вклад в обоснование необходимости выделения мыслительных процессов как одних из основных компонентов онтологии мышления в различных сферах взаимодействия субъекта с реальностью.



## Психологическое содержание мышления в континуально-генетическом подходе

Вероятно, одна из основных методологических проблем при психологическом анализе любого явления — это выявление его содержания. Андреем Владимировичем был внесен существенный вклад в разработку нового содержательного пласта мыслительной активности — процессуального. Концептуальное положение С.Л. Рубинштейна о том, что мыслительная активность выступает в двух основных ипостасях — как деятельность и как процесс — позволило его ученику А.В. Брушлинскому реализовать деятельностный и процессуальный подход по отношению к познавательным процессам. А.В. Брушлинский говорил о наличии не только умственных действий (операций) в мышлении, но о мыслительных процессах — анализе, синтезе, анализе через синтез и др. Анализ, синтез, обобщение отличаются собственной спецификой и не являются аналогом интеллектуальных операций (Селиванов, 2008). Таким образом, психологическое содержание когнитивного плана мышления включает: 1) формы мышления; 2) умственные действия (операции); 3) мыслительные процессы.

Теоретическое обоснование мышления как процесса осуществлялось на основании идеи о том, что психическое формируется посредством взаимодействия субъекта с объектом. Это особое познавательное взаимодействие живого человека с реальным или идеальным объектом. Важной особенностью психического процесса выступает целостность. А.В. Брушлинский раскрыл непрерывную, целостную природу мыслительного процесса, которая отразилась в понятии «недизъюнктивный». Недизъюнктивность мышления означает, что процесс состоит не из отчетливо изолированных друг от друга элементов, это некоторая целостная система, подчиненная общей направленности субъекта на решение задачи. Целостность мыслительного процесса и психического отражается в понятиях «холизм», «холистичность» (см. Знаков, 2013). Однако сама по себе целостность не выступает исходным принципом недизъюнктивности, потому что познается через разложение ее на составные части и способ их взаимодействия. Недизъюнктивность отражена прежде всего в том, что мыслительный процесс является живым, отдельные компоненты его в функционировании взаимодействуют, изменяются. Живая морфологическая и функциональная структуры мышления обеспечивают появление новых частей по ходу функционирования (что и обозначается термином «холизм» (или «эмержентность»). Однако использование термина «холизм» в качестве синонима целостности далеко не всегда является верным подходом. На наш взгляд, более целесообразным является рассмотрение целостности мышления как несводимости его содержания к совокупности компонентов, а холистичность мышления проявляется в формировании новых мыслительных образов и событий, не существовавших ранее (например, определенного прогноза искомого, открытие нового свойства объекта, формирование дополнительного рефлексивного уровня). Далеко не каждый живой биологический объект обладает способностью к порождению новых структур, формообразований и их связей. Вероятно, такая особенность является специфической характеристикой именно психической деятельности. «Лишь на основе и посредством такой непрерывности, или недизъюнктивности, осуществляется «переход» от процесса к развитию, т. е. психический процесс начинает развиваться. И тогда мышление как процесс превращается в интеллект — в мышление как способность», — указывал А.В. Брушлинский (Брушлинский, 1979, с. 182). В недавно проведенных исследованиях было доказано, что способность субъекта к изменению функциональной структуры познавательного процесса проявляется не

только в деятельности мышления, но и в деятельности рабочей памяти и находится в зависимости от сложности решаемых задач (Величковский, 2014, 2017). Эти принципиально новые результаты грамотно проведенных экспериментов свидетельствуют о том, что и на уровне «механических» процессов холистичность сохраняется.

Поскольку традиционная математика основана на операциях с натуральным рядом чисел, где каждое число представляет собой дискретную величину, то классическая теория множеств не раскрывает существенных характеристик мыслительной активности как некоего непрерывного процесса, и тогда должен быть разработан и применен новый математический аппарат, например такой, как теория нечетких множеств, основателями которой были П.К. Рашевский, Л.А. Заде. Идеи А.В. Брушлинского до сих пор актуальны и широко применяются в реализации моделей функционирования отдельных компонентов интеллекта. Например, В.В. Борисовым создана модель представления и обработки знаний методами нечеткого когнитивного моделирования (Селиванов, Борисов, Мунерман, 2012). Сам А.В. Брушлинский считал перспективной идею П.К. Рашевского о реформировании математики на основе «размытости» натурального ряда и числовой прямой (Брушлинский, 1979, с. 40).

Рассмотрение фактора процессуальности функционирования психического оказывается необходимым для адекватного решения ряда методологических проблем. Например, теория мышления (и психического) как процесса позволяет избежать излишнего противопоставления сознательных и бессознательных компонентов, индивидуального и общественного в психическом — в целом, тройного дуализма и др. (Брушлинский, 1977, 1981, 1984).

Необходимо отметить еще одно свойство процесса мышления — его изначально творческую природу, имеется в виду порождение новых формообразований, структур и их связей. Андрей Владимирович считал, что в отличие от более простых познавательных процессов (восприятия, памяти и др.) мышление всегда производит субъективно новое.

Изучение процессуальной природы мышления предполагает использование субъектно-деятельностного подхода к исследованию психического и его интерпретации. Данный подход был впервые разработан А.В. Брушлинским, он вносит еще один существенный компонент в содержание анализа мышления — субъектный уровень. А.В. Брушлинский пришел к выводу, что категория «субъект» является более широкой по своему значению, чем категория «личность». Субъект жизнедеятельности постоянно решает задачи по определению места того или иного объекта или явления в собственной жизнедеятельности, осознает способы и формы взаимодействия с окружающим, т. е. осуществляет рефлексивные процессы.

Для исследования мышления как процесса (с его недизъюнктивностью, холистичностью, креативностью и др.) А.В. Брушлинским был разработан метод микросемантического анализа. В ходе эксперимента испытуемый решает задачу вслух. Его речь записывается на диктофон, высказывания подвергаются последующему тщательному анализу со стороны экспериментатора с позиций тех смыслов, которые они содержат. Основная цель при этом — развернуть мыслительные процессы (см.: Воловикова, 2002). Метод предполагает интерпретацию психологом протоколов эксперимента путем анализа переформулированных испытуемым условий задания в процессе ее решения, операционной схемы сравнений (соотношения условий и требований задачи) на разных фазах мыслительной деятельности, включения условий и требований в новые системы связей и отношений, рассмотрение характера и уровня прогнозов. Этот метод достаточно трудоемок, но более надежного способа изучения подлинно психологических, т. е. процессуальных, особенностей мышления не существует. При возможности эффективного контроля независимых и внешних перемен-



ных, которая обеспечивается с помощью предложенного Брушлинским метода изучения мыслительного процесса, достигается максимальное проявление, а следовательно, и точная регистрации определенного свойства мышления (например, обобщения) и найденных субъектом новых закономерностей, связей и отношений, даже если последние возникают на непродолжительное время.

### **Развитие представлений о психологическом содержании мышления**

Развитие идей о содержании мышления в процессуальной теории осуществляется в направлении выделения новых структурных и функциональных компонентов мыслительной активности. В наших исследованиях мышление — это сложный системный процесс. В мышлении выделены 8 содержательных уровней — от процессуального до субъектного (Селиванов, 2003 б, 2009, 2017).

Развитие теории мышления как процесса с точки зрения его экспериментального изучения происходило в направлении разработки методов прослеживания мыслительного процесса субъекта в момент нахождения или включенности последнего в различные онтологические среды; при этом такой средой может быть как внешняя, так и внутренняя реальность. Одна из целей экспериментальных исследований состояла в изучении влияния характера протекания мыслительных процессов на успешность нахождения субъектом закономерностей, связей и отношений при решении задачи, а также обнаружение новых свойств процесса мышления.

Дальнейшее развитие идей А.В. Брушлинского о «немгновенном инсайте» было осуществлено в ходе экспериментальных исследований с использованием современного программного оборудования. Было обнаружено, что изменение бессознательного плана мышления определяет изменение направления мыслительных процессов на сознательном его уровне. Так, в исследовании Н.Н. Плетеневской (см. материал канд. дисс.) испытуемым в ходе решения основной задачи предъявлялся фрагмент фильма, в который была вмонтирована подсказка к задаче (время предъявления подсказки — 52 миллисекунды). Просмотр фильма с такой «субсенсорной» подсказкой способствовал тому, что испытуемые чаще давали правильный ответ, однако объяснить свое решение не могли и не были окончательно уверены в его правильности (Плетеневская, 2006; Селиванов, Плетеневская, 2009).

Включение мышления как процесса в контекст развития критического мышления (Д. Халперн) позволило доказать, что именно процессуальные (а не операциональные) характеристики мышления играют доминирующую роль в развертывании критического мышления. Развитые мыслительные процессы, наряду с активно действующей рефлексией, обеспечивают способность личности к распознаванию неадекватности или стереотипичности отдельных установок и действий и преодолению навязываемых, псевдо нравственных ценностей, форм логики и поведения, которые внедряются в сознание с целью манипулирования. М.В. Гудковой были получены данные о том, что в мышлении субъектов, подверженных внешнему воздействию, операциональный уровень (сформированных умственных действий) превалирует над способностью к критическому мышлению, а мыслительные процессы находятся на начальной стадии развития — ненаправленного анализа (Гудкова, 2011).

Результаты проводимых нами с 2008 г. исследований демонстрируют, что процессуальные компоненты мышления входят и в функциональную структуру интеллекта. Были получены данные о том, что уровень мышления как процесса тесно связан: с принятием—непринятием подсказки; с рабочей памятью; с устойчивостью внимания; доминированием

резистентных и личностных смыслов; преобладанием оперативных смыслов и т. д. Связи были подтверждены тремя значимыми коэффициентами корреляций (см. подробнее: Селиванов, 2017). Результаты исследования свидетельствуют о том, что мыслительные процессы являются необходимым компонентом функционирующего интеллекта.

Исследование последствий включения процессуальных компонентов мышления в процесс отражения субъектом виртуальной реальности (с трехмерными изображениями объектов, высокой анимацией, интерактивностью, а также «эффектом присутствия») подтверждает сохранность базовых закономерностей их функционирования в такого рода информационном среде. В нескольких сериях экспериментов изучалось влияние виртуальной реальности (VR) на протекание мыслительных процессов и проявлений креативности личности. В ходе решения задачи испытуемым предлагалась зрительная сенсорная подсказка — через шлем VR проецировалось изображение компонентов задачи и предоставлялась возможность осуществления необходимых действий с ними. Таким образом, был развернут лабораторный эксперимент с простой схемой (однофакторным планом с многомерной зависимой переменной), в котором регистрировалось влияние образов VR на мышление и креативность. Процесс мышления изучался с помощью метода микросемантического анализа протоколов исследования. Использовался шлем Z 800 3D Visor. Анализ результатов экспериментов указывает на тот факт, что VR-подсказка влияет на характер осуществляемого мыслительного процесса. У испытуемых после предъявления подсказки значительно расширялась зона поиска решения, возникали новые нестандартные идеи о возможных связях условий и требований задачи, наблюдалось возрастание показателей латерального (т. е. необычного, нестандартного) мышления (иногда в 3 раза). Такого рода тенденции сохранялись в обеих возрастных группах испытуемых, как в молодом (20–35 лет), так и в пожилом возрасте (60–65 лет). Однако влияние «сверхобразов» VR, которые прямо стимулировали когнитивный план мышления (процессуальный и операциональный уровни), не оказывало решающего значения на результаты решения задачи. Примерно 68% испытуемых даже после двух подсказок в виртуальной среде не решили задачу, у всех из них мыслительные процессы анализа, обобщения условий и требований задачи находились на низком уровне — ненаправленного анализа через синтез. Содержательный анализ соотношения условий и требований задачи оказался доминирующим фактором в нахождении правильного решения. Была выявлена целая группа испытуемых, у которых выработанные ими различные варианты решения задачи, перегруженные многочисленными ответвлениями мысли и чрезмерно сложными умозаключениями, не способствовали, а препятствовали нахождению правильного (нестандартного) решения (подробнее: Селиванов, 2016, с. 90–96).

Необходимо отметить, что параметры специально созданной, дидактической VR уславливаются таким образом, чтобы оказывать интенсивное влияние на протекание процессов мышления через задание определенной направленности суждениям и формулирование субъектом, работающим с данной VR, соответствующих теме обобщений. Под нашим руководством был создан ряд обучающих программ в настоящей виртуальной среде по биологии и геометрии для учащихся старших классов средних общеобразовательных школ (все объекты в этих обучающих программах выполнены в 3D, анимация осуществляется с помощью мультиплатформенного инструмента для разработки трехмерных приложений «Unity»). Микросемантический анализ показателей направленности и результатов мыслительной активности испытуемых при выполнении усложненных заданий до и после работы с VR-программой по биологии показал, что до работы с разработанной нами программой



процесс мышления находился на низшем уровне — ненаправленного анализа, а после работы с программой переходил на смешанный (43%), либо направленный (57%) уровень (Сорочинский, 2013). Схожие данные были получены П.А. Побокиным и с использованием VR-программ по геометрии (Побокин, 2015). Активация мыслительных процессов в VR-дидактической среде происходит за счет того, что данная среда позволяет субъекту, решающему задачу, максимально точно и полно представить себе объект и его параметры, а также особенности взаимодействия объекта с внешней и внутренней средой в текущий момент времени. Кроме того, недавно нами получены данные о том, что работа в краткосрочной тренинговой VR (программа по преодолению боязни темноты — никтофобии) способствует ускорению простой скорости реакции. Скорость реакции мы рассматриваем в качестве интегративного показателя согласованного функционирования различных психических процессов. Анализ показателей рабочей памяти при работе испытуемых в этой же программе указывает на увеличение ее объема. Таким образом, стимулирование познавательных функций и психофизиологических процессов приводит к активации мыслительного процесса. Данная активация мышления наиболее эффективна (приводит к решению задачи), если сочетается с внутренней логикой построения задачи, адекватным рассмотрением соотношения ее условий и требований, с общим направлением рассуждений при решении.

На данном этапе многие представители когнитивной науки приходят к аналогичному выводу, а именно — при исследовании мышления в условиях решения задач различной сложности, и даже более широко — для понимания природы мыслительной и в целом интеллектуальной активности, необходимо уделять внимание не только анализу операций и форм мышления, но также мыслительным процессам, их направленности, скорости протекания и результативности; не последнее значение в развитии теории мышления как процесса имеет, как нами было сказано выше, применение метода микросемантического анализа.

Например, в исследовании С.Ю. Коровкина, А.Д. Савиновой продемонстрировано различие в загруженности рабочей памяти при решении инсайтных и алгоритмизированных задач, что может служить дополнительным доказательством существования специфических инсайтных процессов, обеспечивающих творческое решение. По мнению авторов, этими процессами являются анализ и синтез (Коровкин, Савинова, 2016, с. 42). Здесь, по существу, реализована позиция А.В. Брушлинского об исходной детерминации креативных решений характером и спецификой протекания мыслительных процессов.

Выделение и анализ процессуальных характеристик мышления закономерно привели А.В. Брушлинского к созданию новой субъектной парадигмы в психологии, поскольку именно способность субъекта мышления к выделению предметов в качестве познаваемых объектов и мыслительно-процессуальная обработка их характеристик являются основной детерминантой креативности решений заданий различной трудности и формулирования новых связей, отношений. В проводимых нами исследованиях также продемонстрирован личностный и субъектный характер мышления — в нем функционируют и формируются как личностные, так и субъектные свойства.

Как показывают результаты проведенных нами ранее экспериментальных исследований, полезависимые испытуемые под влиянием выработанных обобщений при решении перцептивной задачи и складывающихся мотивационно-оценочных компонентов (переживание успеха) способны переходить к полезависимым формам действия. В ситуации стагнации процессуальных компонентов мышления в сочетании с переживанием неуспеха деятельности полезависимые испытуемые переходят к полезависимому стилю (Селиванов,

2003 б). Такое существенное изменение стиля мыслительной деятельности может иметь временный характер, но также может закрепляться надолго. Изменение всех базовых личностных компонентов (мотивации, способностей, направленности, сознания) в мыслительных процессах свидетельствует о регулятивной функции думающего субъекта по отношению к личности. В ходе осуществления деятельности субъект через мышление оказывает воздействие на собственные личностные структуры, приводящее к их динамическим преобразованиям. Субъект также развивает личностные черты, в том числе осуществляя мыслительную деятельность по решению внешних и внутренних проблем. Следовательно, мышление играет наряду с деятельностью существенную роль в личностном развитии субъекта.

В.В. Знаков выделил два основных этапа в развитии психологических исследований субъекта, второй из которых связан с поиском и описанием условий развития субъектных свойств, «...самосозидательной, самопорождающей, самотрансформирующей природы человеческой субъектности» (Знаков, 2017, с. 5). Эти этапы условны; в частности, самим Андреем Владимировичем были одобрены и инициированы наши исследования, посвященные изучению изменения когнитивных стилей (как личностных образований) в процессе мыслительного поиска. С точки зрения А.В. Брушлинского, основной характеристикой мышления как процесса является не его целостность (сейчас это стало аналогом холизма), но возможность образования качественно новых когнитивных структур (эмерджентность, или холизм в широкой трактовке), а также создание качественно нового продукта, объекта или идеи.

В современных зарубежных исследованиях мышления и интеллекта встречаются аналогичные (пониманию А.В. Брушлинского) конструкты, поскольку ряд представителей когнитивной науки приходят к выводу о необходимости выделения процессуальных характеристик мышления наряду с формальными и операционными (Селиванов, 2017). К такого рода исследованиям можно отнести экспериментальное обоснование дифференцировки М. Андерсоном (Anderson M.) «специфических процессоров» пропозиционального мышления, а также зрительного и пространственного интеллекта; «контекстную» теорию интеллекта С. Цеси (Ceci S.), в которой процессы мышления рассматриваются как связанные с характеристиками личности, мотивации, образования, физическими показателями субъекта мыслительной деятельности; эксперименты Р. Стенберга (Sternberg R.), направленные на изучение включения в собственную структурную (компонентную) составляющую интеллекта процессов кодирования и сравнения в качестве центральных.

### **Заключение**

Теория мышления как процесса, разработанная А.В. Брушлинским, актуальна для решения практических и теоретических проблем современной психологии; именно выделение процессуального уровня (наряду с формальным и операциональным) функционирования мыслительной активности позволило данной концепции стать одной из наиболее дифференцированных содержательных моделей мышления. Мыслительные процессы становятся основой интеллекта, вероятно, входят в его функциональную структуру. Данная модель объединяет целую совокупность концептуальных основ понимания человеческого мышления: представление С.Л. Рубинштейна о том, что интеллектуальные способности формируются как обобщение познавательных процессов; положения концепции Я.А. Пономарева о трансформации этапов функционирования мышления в уровни структуры, а затем в ступени функционирования мышления (Пономарев, 1976); положения системного подхода В.А. Барабанщикова, рассматривающего специфику взаимодействия



процессов восприятия, мышления и анализа субъектом объектов окружающей среды с точки зрения их распознавания и классификации. Идеи значимости мыслительного процесса как порождающего новые компоненты структуры интеллекта все чаще используются в различных теориях интеллекта: в структурно-динамической теории, где основой функционирования мышления считаются процессы становления структуры интеллекта (потенциал) (Ушаков, 2003); в концепция об интеллекте как обобщенном ментальном опыте, аккумулирующимся в виде понятийных, метакогнитивных, интенциональных способностей и ресурсов (Холодная, 2016) и др.

Рассмотрение процессуального уровня мышления обеспечивает возможность субъектного подхода к мыслительной деятельности человека, который, прежде всего, через собственное гносеологическое отношение к миру (познание закономерностей) не просто адаптируется к условиям существования, но способен к их изменению и к саморегуляции. Детальное рассмотрение мышления на процессуальном уровне способствует решению целого спектра практических современных проблем: соотношения сознательного и неосознанного при решении задач; формирования критического мышления как условия противодействия манипулятивным воздействиям и условия построения адекватного плана реализации целей; развития умственных способностей и становления личностных структур в целом; формирования субъектных качеств человека, таких как саморегуляция, самореализация, позитивное, гармоничное развитие, формирование креативности и способность к созданию оригинальных современных форм и объектов и др. На сегодня наиболее надежным для этих целей методом является синтез различных вариантов классического эксперимента с микросемантическим анализом вербальной продукции. Однако потенциал теории мышления как процесса, разработанный А.В. Брушлинском, используется в системе образования в недостаточной мере, и ориентация на развитие мыслительных процессов учащихся является, скорее, редкостью.

#### *Финансирование*

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Проект № 17-06-00663.

#### *Литература*

1. *Барабанищikov В.А.* Восприятие и событие. СПб.: Алетейя, 2002. 512 с.
2. *Барабанищikov В.А.* Психология восприятия: организация и развитие перцептивного процесса. М.: «Когито-центр», «Высшая школа психологии», 2006. 240 с.
3. *Барабанищikov В.А.* Динамика восприятия выражений лица. М.: Когито-Центр, 2016. 378 с.
4. *Брушлинский А.В.* О природных предпосылках психического развития человека. М.: Знание, 1977. 112 с.
5. *Брушлинский А.В.* Мышление и прогнозирование. М.: Мысль, 1979. 230 с.
6. *Брушлинский А.В.* Проблема общественного-индивидуального в психике человека и культурно-историческая теория // Научное творчество Л.С. Выготского и современная психология / Отв. Ред. В.В. Давыдов. М., 1981, С.31–37.
7. *Брушлинский А.В.* Деятельность, действие и психическое как процесс // Вопросы психологии. 1984. № 5. С. 17–29.
8. *Брушлинский А.В.* Психология субъекта. М.: Институт психологии РАН; СПб.: Алетейя, 2003. 272 с.
9. *Васильев И.А., Поплужский В.Л., Тихомиров О.К.* Эмоции и мышление. М.: МГУ, 1980. 192 с.
10. *Васильев И.А.* Роль интеллектуальных эмоций в регуляции мыслительной деятельности // Психол. журн. 1998. № 4. С. 49–60.



11. *Васильев И.А.* От методологической независимости к взаимозависимости // *Методология и история психологии.* 2009. Т. 4 (4). С. 60–72.
12. *Величковский Б.Б.* Позиционные эффекты в рабочей памяти // *Экспериментальная психология.* 2014. № 2. С. 26–36.
13. *Величковский Б.Б.* Функциональная организация рабочей памяти: дисс. на соиск. ... д-ра психол. наук. М., 2017. 340 с.
14. *Воловикова М.И.* О возможностях применения микросемантического анализа в исследованиях личности // *Современная психология: состояние и перспективы исследования.* Ч. 3. Социальные представления и мышление личности / Отв. ред. К.А. Абульханова и др. М.: Институт психологии РАН, 2002. С. 34–52.
15. *Гудкова М.В.* Характеристики критического мышления субъекта при решении социальных задач: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Казань, 2011. 26 с.
16. *Знаков В.В.* Аналитичность и холистичность во взглядах А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова // *Вопросы психологии,* 2013. № 4. С. 135–146.
17. *Знаков В.В.* Новый этап развития психологических исследований субъекта // *Вопросы психологии.* 2017. № 2. С. 3–16.
18. *Коровкин С.Ю., Савинова А.Д.* Анализ и синтез как механизмы инсайтного решения // *Психологический журнал.* 2016. № 4. Т. 37. С. 32–43.
19. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 304 с.
20. *Панов В.И.* Экопсихология: парадигмальный поиск. М.; СПб: Нестор-История, 2014. 304 с.
21. *Персиянцев С.А.* Соотношение уровневых характеристик процесса мышления субъекта и особенностей осознания смысловых связей: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 2007. 22 с.
22. *Плетневская Н.Н.* Соотношение сознательного и бессознательного компонентов при решении мыслительных задач: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 2006. 22 с.
23. *Пономарев Я.А.* Психология творчества. М.: Наука, 1976. 303 с.
24. *Побокин П.А.* Влияние средств виртуальной реальности на развитие мышления и знаний школьников по математике в ходе обучения: автореф. дисс. ...канд. психол. наук. Ярославль, 2015. 24 с.
25. *Селиванов В.В.* Вклад А.В. Брушлинского в понимание психологической природы мышления // *Психологический журнал,* 2003 а. Т. 24. № 2. С. 107–113.
26. *Селиванов В.В.* Мышление в личностном развитии субъекта. Смоленск: Универсум, 2003 б. 312 с.
27. *Селиванов В.В., Алексеева Ю.В.* Психология мышления: соотношение смысловых и процессуальных характеристик. Смоленск: Универсум, 2007. 114 с.
28. *Селиванов В.В.* Развитие теории мышления А.В. Брушлинского: современное состояние и перспективы // *Психологический журнал,* 2008. Т. 29. № 2. С. 29–40.
29. *Селиванов В.В., Борисов В.В., Мунерман В.И.* Психологическое и математическое моделирование интеллекта // *Известия СмолГУ.* 2012. № 1 (17). С. 333–349.
30. *Селиванов В.В., Плетневская Н.Н.* Психология мышления: соотношение осознанного и неосознанного. М.: ИД «АТИСО», 2009. 168 с.
31. *Селиванов В.В., Персиянцев С.А.* Когнитивная и смысловая детерминация мышления в континуально-генетическом походе А.В. Брушлинского // *Психологический журнал.* 2013. № 2. С. 5–59.
32. *Селиванов В.В.* Человек и виртуальный мир // *Субъект и виртуальная реальность: психическое развитие, обучение* / Под ред. В.В. Селиванова. Смоленск: Из-во СмолГУ, 2016. С. 62–143.
33. *Селиванов В.В.* Мыслительные процессы в функциональной структуре интеллекта // *Экспериментальная психология.* 2017. № 2. С. 67–78.
34. *Сорочинский П.В.* Развитие понятийного мышления субъекта средствами виртуальной реальности // *Человек, субъект, личность в современной психологии* / Ред. А.Л. Журавлев, Е.А. Сергиенко. М.: ИП РАН, 2013. Т. 2. С. 351–354.
35. *Тихомиров О.К., Бабаева Ю.Д., Березанская Н.Б., Васильев И.А., Войскунский А.Е.* Развитие деятельностного подхода в психологии мышления // *Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии: школа А.Н. Леонтьева* / Под ред. А.Е. Войскунского, А.Н. Ждан, О.К. Тихомирова. М.: Смысл, 1999. С. 191–234.
36. *Ушаков Д.В.* Интеллект: структурно-динамическая теория. М.: Из-во «Институт психологии РАН», 2003. 264 с.



37. Холодная М.А. Понятийные, метакогнитивные и интенциональные способности как ресурсный фактор интеллектуального развития // Ментальные ресурсы личности: теоретические и прикладные исследования. Материалы третьего международного симпозиума / Отв. ред. М.А. Холодная, Г.В. Ожиганова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016. С. 26–32.

## THE THEORY OF THINKING AS A PROCESS: AN EXPERIMENTAL CONFIRMATION

**SELIVANOV V.V.\***, *Smolensk State University, Smolensk, Russia,*  
*e-mail: vvsel@list.ru*

The paper deals with the main provisions of the theory of thinking A.V. Brushlinsky, its development in modern psychology. Thinking in this theory is presented as a continuous process of human interaction with the object. Psychological content of thinking includes eight levels – from structural to subject. The cognitive plan of thinking is significantly expanded due to the allocation of not only forms (studied mainly by formal logic, epistemology), mental actions (operations), but also mental processes. The introduction of process components have been theoretically and experimentally substantiated. The paper presents experimental studies of changes in personal parameters (in particular, cognitive style) in the course of the thought process, the dynamics of intellectual conscious and unconscious components in solving problems by the subject, the influence of thinking on the intellect, the effects of critical thinking, etc. The main provisions of the «process» theory of thinking and the action of thought processes are included in the system of various contexts: the functioning of cognitive styles, the use of “subsensory” tips by the subject, the work of the individual with training programs in virtual reality ... It is shown that mental processes (thinking as a process) are interconnected and, as a rule, determine the functioning of mental operations (mental actions), lead to micro-changes in the personality plan of thinking, functioning components of intelligence, provide formation of new elements of thinking in the course of solving problems. The structure of psychological content of thinking from the perspective of subject-activity and systemic approaches in psychology, including 8 levels. It is shown that the theory of thinking as process of A.V. Brushlinsky provides reflection of the differentiated content of mental activity in which cognitive plan along with formal (level of forms) and operational (level of operations) it is expedient to allocate process components.

**Keywords:** thinking as a process, thinking as an activity, analysis through synthesis, motivation of thinking, conscious and unconscious.

---

### *Funding*

The work was carried out by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR). Project No. 17-06-00663.

### **References**

1. *Barabanshchikov V.A.* Vospriyatie i sobytie. SPb.: Aletejya, 2002. 512 s. (In Russian).
2. *Barabanshchikov V.A.* Psihologiya vospriyatija: organizaciya i razvitie perceptivnogo processa. M.: «Kogito-centr», «Vysshaya shkola psihologii», 2006. 240 s. (In Russian).

### **For citation:**

Selivanov V.V. The theory of thinking as a process: an experimental confirmation. *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental psychology (Russia)*, 2019, vol. 12, no. 1, pp. 40–52. doi:10.17759/exppsy.2019120104

\* *Selivanov Vladimir Vladimirovich*, PhD, Professor, Smolensk State University, Smolensk, Russia. E-mail: vvsel@list.ru

3. *Barabanshchikov V.A.* Dinamika vospriyatija vyrazhenij lica. M.: Kogito-Centr, 2016. 378 s. (In Russian).
4. *Brushlinskij A.V.* O prirodnyh predposylkah psihicheskogo razvitiya cheloveka. M.: Znanie, 1977. 112 s. (In Russian).
5. *Brushlinskij A.V.* Myshlenie i prognozirovanie. M.: Mysl', 1979. 240 s. 230 s. (In Russian).
6. *Brushlinskij A.V.* Problema obshchestvennogo—individual'nogo v psihike cheloveka i kul'turno — istoricheskaya teoriya // Nauchnoe tvorchestvo L.S. Vygotskogo i sovremennaya psihologiya /Otv. red V.V. Davydov. M., 1981, S. 31—37 (In Russian).
7. *Brushlinskij A.V.* Deyatel'nost, dejstvie i psihicheskoe kak process // Voprosy psihologii, 1984. № 5. S. 17—29. (In Russian).
8. *Brushlinskij A.V.* Psihologiya subekta. M.: Institut psihologii RAN; SPb.: Aletejya, 2003. 240 s. (In Russian). 272 s.
9. *Vasilev I.A., Popluzhnyj V.L., Tihomirov O.K.* Ehmocii i myshlenie. M.: MGU, 1980. 192 s. (In Russian).
10. *Vasilev I.A.* Rol intellektualnyh ehmocij v reguljaccii myslitel'noj deyatel'nosti // Psihol. zhurn. 1998. № 4. S. 49—60. (In Russian).
11. *Vasilev I.A.* Ot metodologicheskoy nezavisimosti k vzaimozavisimosti // Metodologiya i istoriya psihologii. 2009.T. 4 (4). S. 60—72 (In Russian).
12. *Velichkovskij B.B.* Pozicionnye ehffekty v rabochej pamyati // EHksperimental'naya psihologiya, 2014. № 2. S. 26—36 (In Russian).
13. *Velichkovskij B.B.* Funkcional'naya organizacija rabochej pamyati. Dissertacija na soisk. uch. stepeni doktora psihol. nauk. M., 2017. 340 s. (In Russian).
14. *Volovikova M.I.* O vozmoznostyah primeneniya mikrosemanticheskogo analiza v issledovaniyah lichnosti // Sovremennaya psihologiya\_ sostoyanie i perspektivi issledovaniya. Chast 3. Socialnie predstavleniya i mishlenie lichnosti / Otv. red. K.A. Abulhanova i dr. M. \_ Institut psihologii RAN\_ 2002. S. 34—52.
15. *Gudkova M.V.* Harakteristiki kriticheskogo myshleniya sub»ekta pri reshenii social'nyh zadach: Avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk. Kazan', 2011. 26 s. (In Russian).
16. *Znakov V.V.* Analitichnost i holistichnost vo vzglyadah A.V. Brushlinskogo i O.K. Tihomirova // Voprosy psihologii, 2013. № 4. S. 135—146. (In Russian).
17. *Znakov V.V.* Novyj ehtap razvitiya psihologicheskikh issledovanij sub»ekta // Voprosy psihologii, 2017. № 2. S. 3—16. (In Russian).
18. *Korotkin S.U., Savinova A.D.* Analiz i sintez kak mekhanizmy insajtnogo resheniya // Psihologicheskij zhurnal, 2016. № 4. T. 37. S. 32—43. (In Russian).
19. *Leontev A.N.* Deyatel'nost. Soznanie. Lichnost. M.: Politizdat, 1975. 304 s. (In Russian).
20. *Panov V.I.* EHkopsihologiya: paradigmal'nyj poisk. M., SPb., 2014. 304 s. (In Russian).
21. *Persiyancev S.A.* Sootnoshenie urovnevnyh harakteristik processa myshleniya sub»ekta i osobennostej osoznaniya smyslovyh svyazej: Avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk. M., 2007. 22 s. (In Russian).
22. *Pletenevskaya N.N.* Sootnoshenie soznatel'nogo i bessoznatel'nogo komponentov pri reshenii myslitel'nyh zadach: Avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk. M., 2006. 22 s. (In Russian).
23. *Ponomarev YA.A.* Psihologiya tvorchestva. M.: Nauka, 1976. 303 s. (In Russian).
24. *Pobokin P.A.* Vliyanie sredstv virtual'noj real'nosti na razvitie myshleniya i znanij shkol'nikov po matematike v hode obucheniya: Avtoref. diss. ...kand. psihol. nauk. YAroslavl', 2015. 24 s. (In Russian).
25. *Selivanov V.V. a Vklad A.V.* Brushlinskogo v ponimanie psihologicheskoy prirody myshleniya // Psihologicheskij zhurnal, 2003. T. 24. № 2. S. 107—113. (In Russian).
26. *Selivanov V.V. b* Myshlenie v lichnostnom razvitii sub#ekta. Smolensk: Universum, 2003. 312 s. (In Russian).
27. *Selivanov V.V., Alekseeva YU.V.* Psihologiya myshleniya: sootnoshenie smyslovyh i processual'nyh harakteristik. Smolensk: Universum, 2007. (In Russian).
28. *Selivanov V.V.* Razvitie teorii myshleniya A.V. Brushlinskogo: sovremennoe sostoyanie i perspektivy // Psihologicheskij zhurnal, 2008. T. 29. №2.S. 29—40. (In Russian).
29. *Selivanov V.V., Borisov V.V., Munerman V.I.* Psihologicheskoe i matematicheskoe modelirovanie intellekta // Izvestiya SmolGU, 2012. №1 (17). S. 333—349. (In Russian).
30. *Selivanov V.V., Pletenevskaya N.N.* Psihologiya myshleniya: sootnoshenie osoznannogo i neosoznannogo. M.: ID «ATISO», 2009. 168 s. (In Russian).



31. *Selivanov V.V., Persiyancev S.A.* Kognitivnaya i smyslovaya determinaciya myshleniya v kontinual'no-geneticheskom pohode A.V. Brushlinskogo // *Psihologicheskij zhurnal*, 2013. № 2. S. 50–59. (In Russian).
32. *Selivanov V.V.* СHеловек i virtual'nyj mir // *Sub'ekt i virtual'naya real'nost': psihicheskoe razvitie, obuchenie* /pod red. Selivanova V.V. Smolensk: Izdatel'stvo SmolGU, 2016. S. 62-143. (In Russian).
33. *Selivanov V.V.* Myslitel'nye processy v funkcional'noj strukture intellekta // *EHksperimental'naya psihologiya*, 2017. №2. S. 67–78. (In Russian).
34. *Sorochinskij P.V.* Razvitie ponyatijnogo myshleniya sub»ekta sredstvami virtual'noj real'nosti // *СHеловек, sub»ekt, lichnost' v sovremennoj psihologii* / Red. A.L. ZHuravlev, E.A. Sergienko. M.: IP RAN, 2013. T. 2. S. 351–354. (In Russian).
35. *Tihomirov O.K., Babaeva YU.D., Berezanskaya N.B., Vasil'ev I.A., Vojskunskij A.E.* Razvitie deyatel'nostnogo podhoda v psihologii myshleniya // *Tradicii i perspektivy deyatel'nostnogo podhoda v psihologii: shkola A.N. Leont'eva* / Pod red. A.E. Vojskunskogo, A.N. ZHdan, O.K. Tihomirova. M.: Smysl, 1999. S. 191–234. (In Russian).
36. *Ushakov D.V.* Intellect: strukturno-dinamicheskaja teorija. M.: Iz-vo «Institut psihologii RAN, 2003. 264 s. (In Russian).
37. *Holodnaja M.A.* Ponjatijnye, metakognitivnye i intencional'nye sposobnosti kak resursnyj faktor intellektual'nogo razvitija // *Mental'nye resursy lichnosti: teoreticheskie i prikladnye issledovanija. Materialy tret'ego mezhdunarodnogo simpoziuma* / Otv. Red. M.A. Holodnaja, G.V. Ozhiganova. M.: Izd-vo «Institut psihologii RAN, 2016. S. 26–32.