

Давыдов — основатель деятельностной практики образования

Громько Ю.В.

Институт опережающих исследований «Управление человеческими ресурсами» имени Е.Л. Шифферса (АНО Институт опережающих исследований), г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: yugromyko@gmail.com

Рассматриваются концептуальные представления о деятельностном содержании образования, разработанные В.В. Давыдовым и реализованные при построении учебных предметов нового типа. Показано, что формирование деятельностной практики образования потребовало от В.В. Давыдова разработки трех разных проектных представлений, интегрированных им в единую систему деятельностной практики образования: 1) представление о строении мыслительного акта — «клеточки» любых осваиваемых учащимися процессов мышления; 2) представление о предметном понятии в виде системы действий (понятия числа, фонемы) как содержании образования на этапе начального образования; 3) представление учебной деятельности как формы деятельности по освоению обучающимся учебных предметов нового типа. Интеграция этих трех представлений обеспечивается за счет метакогнитивного подхода В.В. Давыдова, позволяющего анализировать конкретизацию представлений о мыслительном акте на материале различных учебных предметов в разных типах деятельности. Утверждается, что следующий шаг развития деятельностной практики образования требует конкретизации понятия образования как формы интеграции нескольких деятельностей, прежде всего учебной деятельности учащегося и обучающей деятельности педагога.

Ключевые слова: деятельностный подход, деятельностное содержание образования, понятие как способ действия, метапредметность, учебная деятельность, обучающая деятельность, мыслительный акт, метакогнитивный подход.

Для цитаты: Громько Ю.В. Давыдов — основатель деятельностной практики образования // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 5. С. 5—18. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250501>

Vasiliy Davydov: The Founder of Activity Practice in Education

Yury V. Gromyko

Shiffers Institute of Advanced Studies, Moscow, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: yugromyko@gmail.com

The paper analyzes the conceptual framework of the activity-based content of education that was elaborated by Vasily Davydov and implemented in a new design of school subjects. The article shows that, in order to promote activity practice in education, Davydov had to develop three project-oriented notions that he integrated into a single system of activity practice: 1. The notion of the structure of the thinking act – the ‘cell’ of any thinking processes acquired by students; 2. The notion of the concept as a system of actions (i.e. the concepts from school subjects, such as ‘number’, ‘phoneme’) that represents the main content of primary education; 3. The notion of a schoolchild’s learning activity as a form of activity aimed at mastering new types of school subjects. The integration of these three notions was possible due to Davydov’s metacognitive approach that allows one to analyze the concretization of the notions about the thinking act using the materials from different school subjects, in different types of activity. The paper argues that the next step in the development of activity practice in education requires the elaboration of the concept of education as a form of integration of the student’s learning activity and the teacher’s instructional activity.

Keywords: activity approach, activity content of education, concept as a way of action, metasubject, learning activity, teaching activity, the structure of thinking act, metacognitive approach.

For citation: Gromyko Yu.V. Vasily Davydov: The Founder of Activity Practice in Education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020. Vol. 25, no. 5, pp. 5—18. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2020250501> (In Russ.)

Введение

Система развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова, созданная в 60-е годы XX века, представляет собой кардинально новый шаг в развитии мировых практик образования. Правильное применение технологий развивающего обучения может обеспечить в массовых масштабах формирование у детей «умения учиться», что является основой развития способности мышления школьников. Для развития способности мышления В.В. Давыдовым была предложена технология формирования ее у школьников в условиях специально организованной учебной деятельности. Подобная цель и подобная технология в случае ее полномасштабной реализации в условиях общего среднего и высшего образования меняют не только систему образования, но оказывают существенное влияние на другие сферы социальной практики.

Само название статьи может восприниматься как противоречивое сочетание различных терминов. Разве может существовать такая-то практика образования, в которой нет деятельности? Ответ на эту точку зрения не

менее парадоксален. Базовый тип существующих практик образования, на наш взгляд, не соответствует деятельностным установкам. Есть немало различных оживляющих урок активностей (отсюда собственно и название «активные методы обучения»), сопровождающих работу школьников. Однако специально спроектированных образцов деятельности ученика, инициируемой деятельностью учителя, в сегодняшней массовой практике образования (за исключением небольшого числа оригинальных систем, где реализуются идеи В.В. Давыдова) крайне мало. На первый взгляд, кажется очевидным, что означает «учить» и «учиться». В.В. Давыдов своими работами разрушил это интуитивное представление, обосновал оригинальный подход с позиции деятельностной психологии, философии и трансдисциплинарной теории деятельности к проектированию новой практики образования. Он положил начало новым требованиям к разработке важнейших системно-образующих элементов практики, включаясь в которую педагоги управляют учебной деятельностью детей, направленной на органи-

зацию процессов освоения содержания знаний как способов действий.

В.В. Давыдовым разработан и реализован проект организации учебной деятельности, которая, с одной стороны, опирается на возрастные возможности детей, а с другой стороны, существенно расширяет эти возможности, формируя «возраст развития». Опираясь на известный тезис Э.В. Ильенкова [11] о том, что «школа должна учить мыслить», В.В. Давыдов разработал и реализовал идею деятельностного содержания образования [6; 8]. Деятельностное содержание образования основано, согласно В.В. Давыдову, на конструировании учебных предметов, включающих в свою структуру осваиваемые учащимися способы деятельности в соответствии с их возрастными возможностями. Переходя от теоретического обоснования к практическому созданию ядра новой практики образования, В.В. Давыдов продемонстрировал принципы и создал конкретные образцы учебных предметов нового типа, позволяющих педагогу возвращать совместно-коллективную работу с детьми, направленную на содержательное освоение системы научных знаний и понятий в условиях детско-взрослых сообществ.

Система развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В.В. Давыдова открывает область гуманитарного проектирования и конструирования мировых школьных образовательных систем нового типа и является точкой отсчета качества реальных инноваций в образовании начиная с 70-х годов XX века.

Деятельностное содержание образования как включение учащегося в освоение процессов мышления

Система развивающего обучения направлена на формирование и развитие у учащегося понятийного мышления, начиная с уровня начальной школы. Поэтому основным предметом анализа при разработке дидактико-методической системы для В.В. Давыдова стал процесс формирования понятия, основу которого составляет обобщение. Давыдовым было показано, что современная практика обучения в школе направлена на формирование у учащихся по преимуществу обобщения

эмпирического типа. Основанием для этих исследований стал проведенный В.В. Давыдовым развернутый анализ различия механизмов эмпирического и теоретического обобщения.

Основным отличием теоретического обобщения от обобщения эмпирического, согласно В.В. Давыдову, является то, что оно позволяет человеку выйти за пределы содержания, которое ему дают впечатления чувственного опыта. Эмпирическое обобщение строится как выделение инварианта из большого количества фактически встречающихся чувственных впечатлений, а затем абстрагирование этого инварианта и полагание его как отдельно существующего объекта. Наличие такого обобщения позволяет человеку классифицировать и относить встречающиеся объекты к тому или другому инварианту-понятию. Основным недостатком эмпирического обобщения в процессе познания является то, что невозможно ответить на вопрос — является ли выделенный инвариант сущностью изучаемого объекта или он просто часто встречается?

Согласно В.В. Давыдову, основное отличие теоретического обобщения от эмпирического заключается в том, что оно выделяет сущность изучаемого объекта, тогда как эмпирическое обобщение позволяет лишь строить классификации, относя ту или иную вещь, встречающуюся в опыте, к определенному классу или типу. В.В. Давыдов исходил из того, что эмпирический и теоретический типы мышления являются не уровнями единого процесса развития мышления ребенка, а альтернативами. Теоретическое мышление не возникает на базе эмпирического, — оно противостоит ему по своим механизмам. Поэтому он не считал, что следует вводить теоретические понятия лишь на поздних этапах обучения в школе, когда учащимся будет накоплен богатый эмпирический материал. Он считал, что основы теоретического мышления можно начинать формировать у детей как можно раньше — с первых классов начальной школы. При правильной дидактико-методической организации процесса обучения семилетнему ребенку доступно формирование теоретических понятий.

Выполненный В.В. Давыдовым и его сотрудниками анализ большого объема практико-ориентированных исследований формирования понятий у учащихся, в частности, анализ формирования математических понятий, позволил установить, что с точки зрения хода формирования понятия у детей встречаются разные случаи. Традиционно считалось, что выработка понятия обязательно требует рассмотрения большого количества частных случаев, чтобы на их основе ребенок мог построить обобщение. Причем период формирования обобщения связан со значительным количеством ошибок учащегося, пока понятие еще не сформировано. Однако В.В. Давыдовым во многом при опоре на результаты экспериментальных исследований В.А. Крутецкого было установлено, что наряду с данным способом выработки понятия у учащихся встречается и другой способ, так называемый способ «обобщения с места». Этот способ характерен для обучения способных учащихся и определяется тем, что обобщение возникает уже на одном или двух конкретных случаях и сразу переносится практически на любые другие случаи, связанные с данным понятием. При этом в работах В.А. Крутецкого речь шла об обучении решению задач. В исследовании В.В. Давыдова было показано, что в практике обучения у учащихся встречаются два разных пути формирования понятия. Формирование «обобщения с места» определяется именно быстрым схватыванием сущности анализируемого предмета, анализом его содержательной основы [6]. Следовательно, по В.В. Давыдову, необходимо специально представить содержание понятия в виде осваиваемых способов действия, позволяющих учащемуся осуществлять обобщение с места. Освоение таких способов действия — это совершенно особая деятельность учащихся, не имеющая отношения к привычным формам занятий в школе.

В.В. Давыдовым была осуществлена реконструкция понятия как способа действия, которое и образует ядерную структуру деятельностного содержания образования [6]. Осваивая способы действия, стоящие за каждым из понятий, которые включены в данный учебный предмет, учащийся продвигается в освоении содержания учебного материала.

Анализ основных положений теории развивающего обучения дает основания считать, что способы действия превращаются в содержание обучения только при одном условии — когда они становятся предметом взаимопонимания и рефлексии и со стороны педагога, и со стороны учащегося — в ситуации обучающей деятельности педагога и учебной деятельности учащегося. Деятельностное содержание образования предполагает сформированность рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, которое только и может через деятельность воспроизводить содержание усваиваемых понятий. Если рефлексивное мышление и рефлексивное сознание не сформированы, отсутствуют во взаимодействии педагога и учащегося, то не существует и деятельностного содержания образования. Именно в системах рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, представляющих собой форму теоретического мышления, деятельностные процессы превращаются в содержание осваиваемых понятий.

Это достигается, как уже отмечалось, за счет того, что понятие рассматривается как способ действия. В своей фундаментальной книге «Виды обобщения в обучении» В.В. Давыдов пишет: «Поскольку в фундамент понятия кладется *специфическое действие* (выделено В.В. Давыдовым), с самого начала воспроизводящее некоторую всеобщность, то тем самым преодолевается тот тип обучения, который связан с концептуалистической схемой образования понятий. При раскрытии связей всеобщего, особенного и единичного понятие получает только ему присущее содержание, не сводимое к чувственным данным. Благодаря этому с формированием понятий в обучении снимаются узкосенсуалистические ограничения. При этом, естественно, теряет смысл ассоциативная интерпретация образования понятия как «наслаивания образов» с постепенным проявлением сходного, наоборот, выделение посредством *действия* (выделено В.В. Давыдовым) некоторого всеобщего служит основой усвоения частного» [6, с. 415—416].

Так, понимаемое деятельностное содержание образования — совокупность усва-

иваемых в определенном порядке понятий как способов действия — последовательно и системно разрабатывалось при конструировании учебных предметов. В.В. Давыдов в своей книге «Виды обобщения в обучении» [6] продемонстрировал разработанные образцы таких учебных предметов для начальной школы. При этом в качестве учебной работы определяется особая учебная задача. Решая учебную задачу, ребенок собственно и овладевает понятием как способом деятельности. В.В. Давыдов различал конкретно-практическую задачу и учебную задачу, при решении которой осваивается способ решения целого класса конкретно-практических задач [8]. Вводя детей в процесс решения учебных задач, взрослый (педагог) фактически организует процесс проживания ребенком деятельности, в условиях которой конкретизируется выделенное понятие.

Рассмотрение понятия как способа происхождения и порождения знания приобретает особый смысл, если для человека открывается возможность мыслить в форме понятия. В этом случае человек должен создавать («переоткрывать») средства, позволяющие ему выделять в мышлении новые характеристики предмета, помещать идеальную модель предмета в новые системы сопоставлений и взаимосвязей. Деятельностная сторона процессов мышления оказывается при этом связана со способностью человека конструировать и рефлексировать средства мышления. Эти средства, выделенные в контексте решения конкретной предметной задачи, образуют собственно выстраиваемую понятийную форму мышления в ситуации освоения предметного содержания понятия.

Понятийная форма как важнейшая характеристика теоретического мышления обеспечивает прослеживание условий происхождения и употребления знаний за счет применения диалоговых средств, образующих их основу [6; 16; 17]. В отличие от орудий, эти средства обладают идеальным функциональным назначением, фиксируемым при помощи знаков и схем.

Способность конструировать и рефлексировать такие средства является важнейшей

характеристикой деятельностно-организованного сознания. Выполняемое с опорой на эти средства действие, соотношенное с предметом преобразования, образует осваиваемое деятельностное содержание. Таким образом, последнее определяет воспроизводство, организацию и смысловую рамку конкретной деятельностной формы, в данном случае понятийное. В соответствии с подходом В.В. Давыдова для самого ученика не запоминание информации, а способ действия, лежащий в основе понятия, становится предметом освоения [6].

Разрабатывая теорию учебной деятельности, В.В. Давыдов исходил из того, что мышление (любых типов и видов) имеет деятельностную природу, поскольку через представленную систему действий можно восстановить процесс происхождения знания и передать знание в обучении [6].

Вместе с тем, рассматривая понятие как способ действия, В.В. Давыдов, по сути дела, поставил и решил проблему моделирования понятийного мышления в процессах обучения [6]. При этом реконструкция условий происхождения знаний осуществлялась таким образом, чтобы эти процессы осуществлял педагог совместно с детьми. Именно взрослый вводит учащихся в практику построения знания [8; 16; 17; 18], а деятельностная реальность становится тем связующим звеном, которое может соединять восстановление процессов происхождения знаний с учебной работой взрослого и детей, самих детей.

Если ребенок на уроке включен в деятельность и осознает, как он ее выполняет и какие средства использует для ее построения и организации, то это будет означать, что он осваивает деятельностное содержание. Для этого педагог должен организовывать учебные (деятельностные) ситуации, в которых работает ребенок. Включаясь в деятельность и осуществляя рефлексивное мышление в отношении нее, ученик выделяет ее фундаментальные схемы и принципы и переносит их на организацию других ситуаций, то есть «учится учиться». Понятие как способ действия собственно и выступало для В.В. Давыдова в качестве одной из подобных схем. Например, когда речь идет о понятии числа или о поня-

тии фонемы при разработке учебных предметов для начальной школы. А восстановление процесса происхождения знания обеспечивалось за счет моделирования особенностей деятельностных процессов мышления.

Строение мыслительного акта в теории В.В. Давыдова

Применяя известные концепты Э. Гуссерля [4], можно сказать, что мышление для В.В. Давыдова одновременно и нозма (предмет мышления), и ноззис (живые процессы мышления), порождающие его предмет. И это единство предмета и процессов мышления, конституирующих свой предмет, представлено в теории В.В. Давыдова о строении мыслительного акта [5]. Нозма здесь — это осваиваемое понятие как способ действия. Ноззис — это учебная деятельность учащегося, в ходе которой он осваивает предмет мышления. Они должны соединиться, прийти во взаимопроникающие смысловые соотношения, стать единым образованием и в мышлении (для В.В. Давыдова-теоретика) и в обучающей практике освоения мышления учащимся (для В.В. Давыдова-практика, создавшего свои дидактические и методические конструкции). Определить смысл взаимопроникновения друг в друга нозмы и ноззиса позволяет введенное В.В. Давыдовым понятие мыслительного акта.

Концепт мыслительного акта, в отличие, скажем, от теоретического описания процессуальной организации мышления с его континуальностью-недизъюнктивностью, по А.В. Брушлинскому [1], иным образом синтезирует, казалось бы, взаимоисключающие определения мышления. Если по А.В. Брушлинскому мышление сохраняет свою холистичность, целостность, создавая смысловую непрерывность во взаимодействии субъекта с предметом познания [1; 19], то В.В. Давыдовым при описании мышления разрешается другое важнейшее противоречие, внутренне присущее всякой мысли. Акт мышления спонтанен и одновременно имеет вполне определенное устойчивое строение при своей реализации. Он одновременно подвижен, диффузен, как живая смысловая целостность, но организует-

ся в виде устойчивой константной структуры, актуализирующейся одновременно, — это структурированная органика живого теоретического сознания по В.В. Давыдову [6].

Представление о строении мыслительного акта является базовым представлением о строении мышления у В.В. Давыдова [5]. Теоретическая концепция устройства мышления на основе представления В.В. Давыдовым природы мыслительного акта определила и возможность конструирования учебных предметов нового типа, и формирование развернутых форм учебной деятельности у ребенка по освоению всей совокупности интеллектуальных процессов и понятийного содержания. Выделенный и описанный В.В. Давыдовым мыслительный акт положен им одновременно и в основу предметного понятия как способа деятельности, и в основу самих учебных действий, образующих интегративную архитектуру учебной деятельности.

Так, согласно В.В. Давыдову, основу деятельностного содержания образования в начальной школе составляет понятие, которое позволяет проследивать происхождение знания [6]. Понятие описывается как акт мышления, вскрывающий процесс происхождения знания. Для построения деятельностного содержания образования необходимо, чтобы способ действия, который образует для В.В. Давыдова устройство понятия, выступил для учащегося предметом освоения на основе мыслительный акта, распределенного и в виде учебных действий учащегося в структуре учебной деятельности. Мыслительный акт полагается в виде специфического содержания предметного понятия. При этом необходимы:

- реконструкция и моделирование процессов мышления;
- реконструкция понятия как способа действия;
- реконструкция учебной деятельности учащегося по освоению понятия как способа действия.

Таким образом, при обосновании деятельностной практики образования В.В. Давыдовым:

— во-первых, дано описание структуры мыслительного акта;

— во-вторых, описанная структура выступает в качестве основы построения конкретных понятийных схем (например, схемы понятия числа). На основе подобного типа схем определяются специфические предметные действия, при помощи которых воспроизводится исходное отношение изучаемой системы теоретических знаний («исходная клеточка»); строится действие моделирования, при помощи которого создаются средства, позволяющие обнаруживать и фиксировать такие свойства изучаемого предмета, которые невозможно вычленил при помощи специфических предметных действий; и, наконец, выполняются действия преобразования модели, на основе которых можно получать принципиально новые знания о предмете изучения. Так, применительно к понятию числа, специфические предметные действия конкретизируются как действия, при помощи которых воспроизводится отношение измеряемого предмета к мере, а действие моделирования вводится для того, чтобы выделять и фиксировать такие параметры, которые невозможно вычленил при работе с предметами и вещами. Действия преобразования модели позволяют целенаправленно изменять зафиксированные в той или иной форме выделенные характеристики, выявляя новые представления и закономерности этих характеристик;

— в-третьих, само строение мыслительного акта становится основой представления структуры учебной работы, все элементы которой должны быть последовательно выполнены учащимися. Это специфические предметные действия, при помощи которых учащийся воспроизводит исходное отношение изучаемой системы понятий, а также действие моделирования и действия преобразования модели. Особая роль для полноценной учебной работы принадлежит выполнению действиям контроля и оценки. Введенный В.В. Репкиным рефлексивный контроль [15] позволяет рефлексировать структуру учебно-мыслительной работы в целом.

Учебная работа, реализующая способ деятельности, интериоризируется и «выращивается» в сознании ребенка, составляя основу его способностей. Поэтому для В.В. Давыдова принципиальным было теоретическое положение Л.С. Выготского об интериоризации

как механизме формирования психических функций [6]. Действительно, если внутренние структуры психики, образующие способности, формируются в условиях деятельностного «проживания» объективно выделенных и зафиксированных способов, то данное положение является ключевым в обосновании образовательных механизмов формирования способностей. Данные механизмы устанавливают соответствие между внешне представляемым и описываемым способом деятельности и раскрывающейся лишь внутренне интериоризированной способностью. Теоретический прорыв В.В. Давыдова в данном случае состоял в том, что он, создавая описание понятий через способы действия, исследовал и проработал три взаимосвязанных плана анализа: 1) реконструкцию процессов мышления на основе мыслительного акта; 2) реконструкцию понятия как способа действия; 3) реконструкцию учебной деятельности учащегося в виде учебных действий.

В настоящий момент можно говорить о том, что созданный В.В. Давыдовым подход требует специального теоретико-методологического исследования, поскольку он основан на своеобразном «пропускании» одних принципиальных теоретических схем и представлений через другие и их взаимной интеграции. Собственно, такое взаимоопосредование схем лежит, с нашей точки зрения, в основе мыслительной деятельности синтетического структурирования, которую описал и ввел В.В. Давыдов, положив тем самым начало новой фундаментальной области конструктивной (деятельностной) дидактики [6]. Эта область основана на построении новых типов содержания образования, которые и будут определять организацию сознания и формирование способностей в обучении.

Сейчас осмыслить нормы и правила работы в этой области в полной мере не представляется возможным. Лишь в дальнейшем будут найдены принципы ее организации и можно будет обсуждать, в каких случаях и при каких условиях правомерно использовать одну схему для построения трех разных типов представлений или применять три совершенно разные схемы: схему строения мыс-

лительного акта, схему конкретного понятия как способа деятельности и схему структуры учебных действий, определяющих организацию учебной деятельности. Но даже если создать и ввести эти три разных представления как отличные друг от друга, их предстоит в дальнейшем синтезировать. Без этого учебные предметы не построить и деятельностьную практику образования не создать.

Также подчеркнем, что логика восхождения от абстрактного к конкретному получает у В.В. Давыдова необходимую для дидактического конструирования конкретизацию. Оказывается, принципы этой логики могут быть представлены и в буквальном смысле слова «изображены» на структуре, представляющей строение мыслительного акта: в этом случае логика восхождения от абстрактного к конкретному оказывается мыслительнообразной. Ноэма и ноэзис приходят в смысловые соприкосновения не только у исследователя, но и у учащегося. Ребенок в этих условиях должен не только уметь рефлексировать и анализировать мыслительные акты при решении задач на разном предметном материале, но также схематизировать, то есть моделировать сам мыслительный акт, при этом не уходить в абстрактную формализацию — не отрываться от предметного содержания знания и постоянно удерживать создаваемый смысл.

Представление о том, что деятельностное содержание образования существует только для рефлексивного мышления и рефлексивного сознания, меняет базовое исходное представление В.В. Давыдова о структуре мыслительного акта, а главное — о формах овладения мыслительным актом. Поскольку сам мыслительный акт как единица и «клеточка» мышления должен быть выделен и стать понимаемым, рефлексивным мышлением включенных в совместную деятельность участников. Здесь возникает две принципиально разных возможности работы и обращения с иницируемым мыслительным актом учащегося. Одна возможность предполагает «свертывание» мыслительного акта до уровня внутренних кодов сознания и проживаемого идеального, что соответствует учению об интериоризации психической деятельности.

Предметно-материальная форма мыслительного акта должна переформатироваться в идеальную интериоризированную форму, удерживаемую сознанием учащегося. Однако В.В. Давыдов открывает нам другую возможность. Она основана на моделировании мыслительного акта как действия. «Мышление не является деятельностью», — неоднократно говорил В.В. Давыдов, оспаривая само понятие мыслительности Г.П. Щедровицкого [23]. Но особый тип действий, мыслительных действий и операций существует в мышлении. В этом случае учащимся реконструируется генезис мыслительного акта, выделяются исходные первичные формы как операционализируемая деятельность, осуществляемая при помощи знаков и схем. В этом случае фактически развернутый мыслительный акт моделируется в виде исходных первичных форм.

Представленная операционализация и внешнее представление мыслительного акта при решении задач в разных учебных предметах достаточно сложное дело. Поскольку основное требование В.В. Давыдова состояло в том, что эта операционально-деятельностная репрезентация мыслительного акта должна быть предметной. Из этого возникает сложное представление о содержании мышления как сложном многоуровневом балансе формальных, формализующих представлений и предметности мышления. Очень важно следующее — как только появляется схематизация мыслительного акта, то само мышление начинает осуществляться и разворачиваться в новой реальности — особом знаково-смысловом пространстве.

Очевидно также и то, что введенное В.В. Давыдовым описание мыслительного акта является не окончательно завершенным знанием об устройстве мышления как объекте изучения, первым «мостиком», по которому можно пройти к сложнейшим процессам мышления. Для этого необходимо разворачивать и усложнять «исходную клеточку» описания мыслительного акта [4]. После реализации данного представления об устройстве мышления можно получить знание следующего порядка о том, как строится и организуется мыслительный акт. И самое важное — по этому мостику,

определяющему границы организации процессов мышления, должен двигаться учащийся, ребенок определенного возраста, который еще не знает, что такое мышление. Учащийся должен научиться распознавать и описывать различные мыслительных актов, специфических для различных типов мышления — в исследовательском мышлении, в проектном, в управленческом мышлении, конструировании. После подобной схематизации и моделирования мыслительного акта при решении предметной задачи учащийся оказывается в совершенно новой для него «стихии» процессов мышления, характеризующей учебный, исследовательский и проектный тип деятельности.

Операциональная сторона осваиваемого понятия — это то, что еще должно появиться для рефлексивного сознания ребенка при прохождении через ситуацию взаимодействий обучающей деятельности педагога и учебной деятельности школьника. Именно эта позиция отличает теорию В.В. Давыдова от концептуального подхода Ж. Пиаже, для которого структура операций предметных действий с вещами и пропозициональные структуры формальных операций фактически совпадают [6; 16]. Для В.В. Давыдова операциональные структуры появляются для сознания самого ребенка только после того, как ученик выполнит поисково-опробывающее действие в ситуации, и никогда до самого действия [8]. Эти операциональные структуры образуют совершенно особую деятельностную ткань мышления, обнаруживаемую рефлексивным сознанием ребенка в процессе квазиисследовательского поиска решения.

Метапредметность как способ освоения предметности в теории В.В. Давыдова

Постановка проблемы деятельностного содержания образования, особенно при формировании теоретического мышления, а также при освоении различных типов деятельности в образовании (игры, учебы, конструирования, исследования, проектирования, управления), является важнейшим концептуальным основанием научной школы В.В. Давыдова и одним из самых серьезных вызовов развития наследия его научной школы [3].

Полагание самой структуры мыслительного акта, который должен быть «развернут» как своеобразная и усложняющаяся «клеточка» (и теории, и практики мышления) через освоение всего школьного содержания образования — от чистописания до литературоведения, от понятия числа до риманова пространства и квантовой механики — задает важнейшее требование к визуальной архитектонике и строению всего осваиваемого содержания образования. Одновременно это описание разных типов мышления (исследовательского, проектного) для разных типов деятельности — учебной деятельности, игровой, исследовательской. И эта развертывающаяся «клеточка» должна пониматься и учителем, и учащимся на всех этапах освоения понятий. При подобном подходе содержание школьного образования с точки зрения деятельностного подхода может быть визуализировано и представлено как «единая голограмма» усложняющихся актов мышления и различных языков моделирования, используемых при организации этих актов. В этом случае последующие акты мышления моделируют предшествующие акты, свертывая их в виде новых схематических изображений, удерживая при этом предметность решаемых задач. В проекте «Школа будущего» содержание образования должно быть представлено как развертывающаяся и системно усложняющаяся единая архитектоника мыслительных актов [3].

При подобном подходе деятельностное содержание образования является ничем иным как объективированными узлами предметных и мыслительных действий, своеобразными трассами, по которым должен быть проведен учащийся. Он должен быть поставлен перед возможностью «совершить открытие», в определенный момент понять смысл того, что он делает, фактически «видеть планы и структуры деятельности». «Видеть деятельность» — означает понимать ее организации и овладевать способом построения действий. Это связано с возникновением определенных состояний сознания, которые могут воспроизводиться. Для В.В. Давыдова это проявлялось в способности учащегося понимать, что модель изучаемого предмета представляет собой совокупность операций по ее постро-

ению и преобразованию. И хотя мышление по В.В. Давыдову не является деятельностью (поскольку в мышление вплетены и состояния сознания, и моменты созерцания), но в системах и процессах мышления есть операциональный компонент мыслительных действий. И для учащегося в определенный момент эта сторона мышления должна стать понятной, открыться, стать явной характеристикой способа действия. Он приобретает способность осуществлять операции мышления.

Сам момент перехода от восприятия вещи или объекта к выделению операциональной стороны мышления В.В. Давыдов связывал с включением механизмов работы сознания и соотносил с картезианской традицией окказионалистов [9]. Так, в работах окказионалистов (Жерома де Кордемуа, Арнольда Гейлинкса, Иогана Клауберга, Николя Мальбранша) была введена идея «взрыва непосредственности», результатом которого являлось восстановление в непосредственном восприятии операциональной организации действий. Мир вещей преобразался в живое операциональное действие внутрисистемно организованных действительностей мысли. Для окказионалистов «взрыв непосредственности» предполагал вмешательство Бога в поддержание активности человека. Для В.В. Давыдова взрыв непосредственности являлся описанием особых актов и состояний сознания [9; 21]. «Взрыв непосредственности» при вычленении операциональной стороны действия может иметь ключевое значение в попытках создать алгоритмизированные системы обучения как основы цифровой школы.

Феномен «взрыва непосредственности» при вычленении операциональной организации действия способностью человека выделять «атомы» действия в виде типологически разных операций включен в более широкую область анализа. Эта область анализа связана с механизмами рефлексивного мышления в отношении деятельности поиска и пробы, когда определенные характеристики деятельностных процессов порождения и употребления знания начинают выделяться и описываться только при погружении в эти процессы. Именно в этом состоит знаменитая загадка предметности деятельности по В.В. Давыдову и невозможности

формального усвоения форм деятельности в виде абстрактных организационных схем, цифровых алгоритмов или даже абстрактных метапредметных умений. Человек, учащийся, учитель должны быть «погружены» в процесс деятельности и при этом погружении выделять в рефлексии особый «ландшафт» осуществления деятельности — метапредметность. В данном случае речь идет об иммерсивной метапредметности, возникающей только при погружении в конкретный деятельностный процесс осмысления проблемы или проектирования решения задачи. При выходе из этого погружения метапредметные ориентиры исчезают. Вырванные из контекста погружения в деятельностный процесс, метапредметные структуры разрушаются, приобретая характер произвольных словесных обозначений и сбивающих с толку абстракций. Они чем-то напоминают знаменитую улыбку Чеширского кота из бессмертной «Алисы в Стране чудес» Кэрролла: кот уже нет (деятельностный процесс завершился), а улыбка («схваченная форма») осталась.

Полномасштабное развертывание деятельностного содержания образования педагогом в школе будущего

Принципиально важно, что выделение способов деятельности, лежащих в основе предметных понятий, организуется в коллективно-распределенной учебной деятельности [18]. В.В. Давыдовым и его последователями доказано, что прослеживание условий происхождения и употребления знания осуществляется в специально организованной коллективной работе, формируемой педагогом в условиях детско-взрослой образовательной общности [20]. Ориентация учащегося на формы организации коллективно-распределенной деятельности с определенного момента позволяет ему выделять специфику игровой, учебной, учебно-игровой, исследовательской, проектной деятельности. В работах В.В. Рубцова заложен важнейший переход от учебной задачи к исследовательской учебной задаче, от понятия к исследуемому знанию [18], в работах Ю.В. Громыко — от понятия к проекту [3], следовательно, от учебной деятельности к деятельностям исследования и проектирования.

Именно в этом контексте представляется важным рассмотреть вопрос о формировании способностей понимания, рефлексии, схематизации, самоопределения, целеполагания как субъективных средств освоения способов действия. Эти новообразования сознания начинают соотноситься с нерелексируемыми привычными способами регуляции и ориентации учащегося, которые должны быть выявлены и перестроены в условиях развивающего образования. В этом направлении должна перестраиваться деятельность учителя, который не только вводит учащегося в новый осваиваемый способ деятельности, но и помогает ему выделять те ограничения, которые мешают освоить новый принцип действия. Синкретические, смешанные формы понимания и восприятия, комплексы по Л.С. Выготскому [6], отсутствие необходимых различений становятся предметом специального анализа со стороны педагога, выявления и преодоления со стороны учащегося. Именно учитель должен вводить учащегося в интеллектуальную стихию процессов мышления и помогать ему освоить средства ориентации и движения в этой стихии. Для того, чтобы это делать, учитель должен владеть метапредметным языком описания деятельности учащегося, он должен понимать, что является в деятельности учащегося знанием, как организовано понятие, что должно быть закреплено в специальных схематических изображениях, которые становятся ориентировочной основой действия, как осуществляется постановка проблемы и проектируется решение задачи.

Создавать пространство мышления для учащегося, строить ориентиры движения в этом специфическом пространстве педагог должен в развернутых формах обучающей деятельности. К сожалению, до настоящего времени структура обучающей деятельности педагога в системе развивающего образования, в отличие от учебной деятельности учащегося, не разработана. Но именно обучающая деятельность педагога во многом определяет организацию учебной деятельности учащегося и учебной группы детей. Нам представляется, что описание метапредметов может стать эффективным средством деятельности педагога для организации учебных

ситуаций и включения учебных коллективов в постановку проблем и задач. Для этого педагога важно научить разрабатывать фрагменты метапредметного содержания на материале традиционных учебных предметов.

Специальная организация знания позволяет актуализировать процессы экстерииоризации и представлять знание в виде особого предмета действия, овладевать деятельностными механизмами происхождения и употребления теоретического знания. Эту метапредметную сторону образовательного результата должен выделить для учащегося педагог. Знание в этом случае перестает быть только словом. Для учащегося и учителя являются сложные ориентационные системы формирования знания на всем цикле жизни знания — от понятийного различения через концептуальное расчленение, фиксируемое на модели, через идеализацию к типологиям и систематике знания, к формам системно-типологических понятий и онтологических моделей. Так понимаемая метапредметность является ориентационной системой, ориентационной основой рефлексивного типа, не заменяющая собой существующие дисциплины. Они выступают в виде особой деятельностной основы, позволяющей выявить самые сложные и тонкие процессы работы со знанием. При подобном подходе появляется так называемая иммерсивная метапредметность — метапредметность, выделяемая лишь в момент погружения в деятельностный процесс.

Иммерсивная метапредметность требует особого отношения к процессам схематизации деятельности. Схватываемый смысл, его визуализация и фиксация затем заменяются вычленимыми конструктивными схемами, которые операционализируются и категориально прорабатываются. Следует отметить, что «семиозис» — отслеживание происхождения знаковых форм — и «эпистемия» — появление устойчивой формы знания в деятельности учащегося — являются двумя сторонами единого процесса овладения способом действия. Сам способ действия получает свою конкретизацию в процессах постановки проблем и проектирования решения задач при прохождении разных этапов этих процессов. Важно по-

нимать, что построенные на опыте обучения других людей знаковые формы траекторий (процессов) постановки проблем и проектирования решения задач заново переоткрываются учащимися. Такой ученик чаще всего идет не по заданному знаковому «следу», но строит свой способ действия. Задача учителя в этом случае состоит в том, чтобы понять границу возможной модификации способа действия и форм его знаковых представлений. Если учитель не способен реконструировать способ действия ученика на основе анализа его представлений о предмете, он не может зафиксировать метапредметный результат обучения. Учитель должен быть специально подготовлен и освоить способы подобной работы, чтобы уметь реконструировать способ действия учащегося, представление его в знаковой форме.

Знаковые формы являются своеобразными следами процессов мышления. Об особой дисциплине анализа следов мышления — «ихнологии» — с целью реконструкции процессов мышления интересно рассуждал в своем труде «О грамматиологии» Жак Деррида [10]. Для него следами мышления является дискурс, словесные рассуждения в ходе процессов мышления. Для нас следами наряду с фрагментами дискурса являются схематические представления процессов мышления, в том числе, выделенные и зафиксированные схемы предмета мысли.

Основные выводы

1. В.В. Давыдовым на основе теоретического представления о строении мыслительного акта разработано ядро принципиально

новой практики образования: деятельностное содержание образования в виде сконструированных учебных предметов и структура учебной деятельности учащегося, обеспечивающей формирование способности теоретического мышления на основе освоения понятия как способа действия.

2. В контексте нового содержания образования (по Давыдову) принципиальной задачей является разработка структуры обучающей деятельности педагога, обеспечивающей формирование учебной деятельности учащихся в начальной школе, а также включение детско-взрослых образовательных сообществ в освоение исследовательской и проектной типов деятельности в средних и старших классах школы. Именно педагог должен вводить учащегося в пространство мышления и давать средства ориентации в этой стихии. В средних и старших классах школы учащиеся должны научиться моделировать мыслительный акт при работе с предметным содержанием различных дисциплин.

3. Метапредметный язык должен стать важнейшим средством организации обучающей деятельности педагога при сценировании ситуаций учения — обучения.

4. Полномасштабная реализация всего объема и всей системы деятельностного содержания образования возможна за счет создания и реализации проекта школы будущего (Ю.В. Громыко, В.В. Рубцов, А.А. Марголис) и психолого-педагогического университета будущего, включающего деятельностное содержание образования в новый тип подготовки учителей-предметников [3].

Литература

1. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование. М.: Мысль, 1979. 230 с.
2. Громыко Ю.В. Метод В.В. Давыдова. М.: Пушкинский институт, 2003. 416 с.
3. Громыко Ю.В., Рубцов В.В., Марголис А.А. Школа как экосистема развивающихся детско-взрослых сообществ: деятельностный подход к проектированию школы будущего // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 1. С. 57—67. DOI:10.17759/chp.2020160106
4. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. Т. 1. М.: ДИК, 1999. С. 210.

5. Давыдов В.В. Анализ структуры мыслительного акта // Доклады Академии педагогических наук РСФСР. 1960. № 2.
6. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов. М.: Педагогическое общество России. 2000. 480 с.
7. Давыдов В.В., Андронов В.П. Психологические условия происхождения идеальных действий // Вопросы психологии. 1979. № 5. С. 50—51.
8. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: Педагогика, 1986. 240 с.
9. Давыдов В.В. Последние выступления. М.; Рига: ПЦ «Эксперимент», 1998. 88 с.

10. Деррида Жак О грамматологии. М.: Ad Marginem, 2000. 512 с.
11. Ильенков Э.В. Школа должна учить мыслить. Издательство МПСИ, 2009. С. 6—55.
12. От совместного действия — к конструированию новых социальных общностей: Совместность. Творчество. Образование. Школа (Круглый стол методологического семинара под руководством В.В. Рубцова, Б.Д. Эльконина) / В.В. Рубцов [и др.] // Культурно-историческая психология. 2018. Том 14. № 3. С. 5—30. DOI:10.17759/chp.2018140302
13. Полуянов Ю.А., Матис Т.А. Формирование оценки на начальном этапе учебной деятельности // Психологическая наука и образование. 1996. № 4. С. 38—45.
14. Полуянов Ю.А. Взаимодействие учителя и учеников в ситуациях спонтанного проявления учебной самостоятельности младших школьников на занятиях изобразительным искусством в системе развивающего обучения // Культурно-историческая психология. 2018. Том 14. № 3. С. 101—113. DOI:10.17759/chp.2018140310
15. Репкин В.В., Репкина Н.В. Развивающее обучение: теория и практика. Статьи. Томск: Пеленг, 1993. 142 с.
16. Рубцов В.В. Роль кооперации в развитии интеллекта детей // Вопросы психологии. 1980. № 4. С. 79—89.
17. Рубцов В.В. Основы социально-генетической психологии. М.: Издательство «Институт

- практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. 384 с.
18. Рубцов В.В. Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008. 416 с.
19. Рубцов В.В., Марголис А.А., Гуружапов В.А. «Культурно-исторический тип школы (проект разработки) // Психологическая наука и образование. 1996. № 4. С. 79—93.
20. Селиванов В.В. Теория мышления как процесса: экспериментальное подтверждение // Экспериментальная психология. 2019. Том. 12. № 1. С. 40—52. DOI: 10.17759/exppsy.2019120104
21. Слободчиков В.И. Событийная образовательная общность — источник развития и субъект образования // Сб. статей. Событийность в образовательной и педагогической деятельности. Вып. 1 (43) / Под ред. Н.Б. Крыловой и М.Ю. Жилиной, научный редактор серии Н.Б. Крылова. М., 2010. С. 5—13.
22. Сушков С.В. Сознание и деятельность в свете постклассической интерпретации социальности // Гуманитарные науки. Философия. 2008. № 1. С. 65—70.
23. Тюков А.А. Психология развития в комплексе современной антропологии // Системная психология и социология. 2011. № 3(2). С. 18—38.
24. Щедровицкий Г.П. Схема мыследеятельности: системно-структурное строение, смысл и содержание // Системные исследования. Методол. пробл.: Ежегодник, 1986. М., 1987. С. 124—146.

References

1. Brushlinskii A.V. Myshlenie i prognozirovaniye [Thinking and forecasting]. Moscow: Publ. Mysl', 1979. 230 p. (In Russ.)
2. Gromyko Yu.V. Metod V.V. Davydova [Method of V.V. Davydov]. Moscow: Publ. Pushkinskii institut, 2003. 416 p. (In Russ.)
3. Gromyko Y.V., Rubtsov V.V., Margolis A.A. Shkola kak ekosistema razvivayushchikhsya detsko-vzroslykh soobshchestv: deyatel'nostnyi podkhod k proektirovaniyu shkoly budushchego [The School as Ecosystem of Developing Child-Adult Communities: Activity Approach to Designing the School of the Future]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2020. Vol. 16, no. 1, pp. 57—67. DOI:10.17759/chp.2020160106. (In Russ.)
4. Gusserl' E. Idei k chistoi fenomenologii i fenomenologicheskoi filosofii [Ideas for pure phenomenology and phenomenological philosophy]. Vol. 1. Moscow: Publ. DIK, 1999, p. 210.
5. Davydov V.V. Analiz struktury myslitel'nogo akta [Analysis of the structure of the mental act]. *Doklady Akademii pedagogicheskikh nauk RSFSR = Reports of the Academy of pedagogical Sciences of the RSFSR*, 1960, no. 2. (In Russ.)

6. Davydov V.V. Vidy obobshcheniya v obuchenii: logiko-psikhologicheskie problemy postroeniya uchebnykh predmetov [Types of generalization in teaching: logical and psychological problems of building educational subjects]. Moscow: Publ. Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2000. 480 p. (In Russ.)
7. Davydov V.V., Andronov V.P. Psikhologicheskie usloviya proiskhozhdeniya ideal'nykh deistvii [Psychological conditions of the origin of ideal actions]. *Voprosy psikhologii = Questions of psychology*, 1979, no. 5, pp. 50—51. (In Russ.)
8. Davydov V.V. Problemy razvivayushchego obucheniya [Problems of developing education]. Moscow: Publ. Pedagogika, 1986. 240 p. (In Russ.)
9. Davydov V.V. Poslednie vystupleniya [Recent performances]. Riga: Publ. PTs «Eksperiment», 1998. 88 p. (In Russ.)
10. Derrida Zhak O grammatologii [About grammarology]. Moscow: Publ. Ad Marginem, 2000. 512 p. (In Russ.)
11. Il'enkov E.V. Shkola dolzhna uchit' myslit' [School should teach to think]. Publ. MPSI, 2009, pp. 6—55. (In Russ.)
12. Rubtsov V.V. et al. Ot sovmestnogo deistviya — k konstruirovaniyu novykh sotsial'nykh obshchnosti: Sovmestnost'. Tvorchestvo. Obrazovanie. Shkola

- (Kruglyi stol metodologicheskogo seminarina pod rukovodstvom V.V. Rubtsova, B.D. El'konina) [From joint action to the construction of new social communities: Togetherness. Creativity. Education. School (round table methodological seminar led By V.V. Rubtsov, B.D. Elkonin)]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural and historical psychology*, 2018. Vol. 14, no. 3. pp. 5—30. DOI:10.17759/chp.2018140302 (In Russ., abstr. in Engl.)
13. Poluyanov Yu.A., Matis T.A. Formirovanie otsenki na nachal'nom etape uchebnoi deyatel'nosti [Formation evaluation at the initial stage of learning activities] *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and education*, 1996, no. 4. pp. 38—45. (In Russ.)
14. Poluyanov Yu.A. Vzaimodeystvie uchitelya i uchenikov v situatsiyakh spontannogo proyavleniya uchebnoi samostoyatel'nosti mladshikh shkol'nikov na zanyatiyakh izobrazitel'nykh iskusstvom v sisteme razvivayushchego obucheniya [Teacher-Student Interaction in Situations of Spontaneous Learning Independence in Primary Schoolchildren in Art Lessons within the System of Developmental Instruction]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2018. Vol. 14, no. 3, pp. 101—113. DOI:10.17759/chp.2018140310. (In Russ., abstr. in Engl.)
15. Repkin V.V., Repkina N.V. Razvivayushchee obuchenie: teoriya i praktika. Stat'i [Developing learning: theory and practice. Articles]. Tomsk: Publ. Peleng, 1993. 142 p. (In Russ.)
16. Rubtsov V.V. Rol' kooperatsii v razvitiit intellekta detei [the Role of cooperation in the development of children's intelligence]. *Voprosy psikhologii = Questions of psychology*, 1980, no. 4, pp. 79—89. (In Russ.)
17. Rubtsov V.V. Osnovy sotsial'no-geneticheskoi psikhologii [Fundamentals of socio-genetic psychology]. Moscow: Publ. Institut prakticheskoi psikhologii, Voronezh: Publ. NPO «MODEK», 1996. 384 p. (In Russ.)
18. Rubtsov V.V. Sotsial'no-geneticheskaya psikhologiya razvivayushchego obrazovaniya: deyatel'nostnyi podkhod [Socio-genetic psychology of developing education: an activity approach]. Moscow: Publ. MGPPU, 2008. 416 p. (In Russ.)
19. Rubtsov V.V., Margolis A.A., Guruzhapov V.A. Kul'turno-istoricheskii tip shkoly (proekt razrabotki) [Cultural-historical type of school]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological science and education*, 1996, no. 4, pp. 79—93. (In Russ.)
20. Selivanov V.V. Teoriya myshleniya kak protsess: eksperimental'noe podtverzhdenie [Theory of thinking as a process: experimental confirmation] *Eksperimental'naya psikhologiya = Experimental psychology*, 2019. Vol. 12, no. 1. pp. 40—52. DOI: 10.17759/exppsy.2019120104. (In Russ.)
21. Slobodchikov V.I. Sobyitiinaya obrazovatel'naya obshchnost' — istochnik razvitiya i sub'ekt obrazovaniya [Event educational community — a source of development and a subject of education]. In Krylova N.B. (eds.), *Sobyitiinost' v obrazovatel'noi i pedagogicheskoi deyatel'nosti sb. statei=Eventuality in educational and pedagogical activity*. Moscow, 2010. Vyp. 1 (43), pp. 5—13. (In Russ.)
22. Sushkov S.V. Soznanie i deyatel'nost' v svete postklassicheskoi interpretatsii sotsial'nosti [Consciousness and activity in the light of post-classical interpretation of sociality]. *Gumanitarnye nauki. Filosofiya = Humanities. Philosophy*, 2008, no. 1, pp. 65—70. (In Russ.)
23. Tyukov A.A. Psikhologiya razvitiya v komplekse sovremennoi antropologii [Psychology of development in the complex of modern anthropology]. *Sistemnaya psikhologiya i sotsiologiya = System psychology and sociology*, 2011, no. 3 (2), pp. 18—38. (In Russ.)
24. Shchedrovitskii G.P. Skhema mysledeyatel'nosti sistemno-strukturnoe stroenie, smysl i sodержanie [the Scheme of the cognitive system-structural structure, meaning and content]. *Sistemnye issledovaniya. Metodol. probl.: Ezhegodnik, 1986=System research. Methodol. probl.: Yearbook*, 1986. Moscow, 1987, pp. 124—146. (In Russ.)

Информация об авторах

Громько Юрий Вячеславович, доктор психологических наук, профессор, директор Института опережающих исследований «Управление человеческими ресурсами» имени Е.Л. Шифферса (АНО Институт опережающих исследований), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: yugromyko@gmail.com

Information about the authors

Yury V. Gromyko, Doctor of Psychology, Professor, Director of Shiffers Institute of Advanced Studies, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5943-8232>, e-mail: yugromyko@gmail.com

Получена 06.07.2020

Received 06.07.2020

Принята в печать 05.08.2020

Accepted 05.08.2020