

НАУКА

- **Природа и сущность способностей**
- **Психология безопасности**
- **Институт психологии РАН**



Эволюция взглядов на природу и сущность способностей

В. Д. Шадриков

Введение

Главной своей целью автор считал рассмотрение природы и сущности человеческих способностей. Нетрудно показать, что эти проблемы вплотную смыкаются с классическими проблемами человеческого бытия, волновавшими мыслителей на протяжении тысячелетий. Попытки их философского осмысления мы находим в трудах Платона и Аристотеля, Аврелия, Августина и Фомы Аквинского, Ибн-Сины и Фараби, Спинозы и др. Они и сегодня представляют собой одну из основополагающих тем философских изысканий.

Собственно психологическое изучение способностей и одаренности получило освещение в трудах Ф. Гальтона, У. Штерна, Э. Клапареда, Л. Тэрстоуна, Ч.Э. Спирмена, Э.Л. Торндайка, П. Мёбиуса и В.А. Беца, Э. Меймана, А. Пьерона, О. Липмана, А. Бине и Т. Симона, Дж.М. Кеттелла, С.Л. Барта, Д. Векслера, Х.Ю. Айзенка, Ж. Пиаже и др. Ученых интересовала сущность способностей, их обусловленность наследственными факторами и историей жизни личности, а также проблемы общих и специальных способностей, возможности измерения способностей. Значительное число исследований было посвящено профессиональным способностям.

В отечественной психологии следует выделить работы С.Л. Рубинштейна, К.К. Платонова, Б.М. Теплова, Э.А. Голубевой, Н.С. Лейтеса, Л.А. Венгера, В.А. Крутецкого, З.И. Калмыковой, Е.П. Ильина, Т.И. Артемьевой, В.Н. Дружинина, Н.П. Анисимовой, В.И. Панова, Д.Б. Богоявленской, М.А. Холодной, Д.В. Ушакова, А.Н. Во-

ронина, Л.В. Черемошкиной и др. Теоретические исследования, прежде всего, относились к определению содержания понятия «способности», их социальной обусловленности, проявлению и развитию способностей в конкретных видах деятельности. В результате этих исследований сформировалась определенная феноменологическая картина проблемы способностей. Однако в этой картине почти не представлен онтологический аспект проблемы способностей, психические механизмы способностей и одаренности.

В настоящей статье представлена концепция познавательных способностей, их структуры и механизмов в единстве как генетически обусловленных, так и прижизненно сформированных механизмов. Данная концепция явилась результатом теоретического анализа и обобщения трудов Л.С. Выготского по развитию высших психических функций, Б.Г. Ананьева по функциональным и операционным механизмам перцептивных процессов, Д.А. Ошанина по проблемам оперативности отражения, А.Р. Лурии по основам нейропсихологии, П.К. Анохина по физиологии функциональных систем, а также работ в области генетической психологии Б.М. Теплова, С.Л. Рубинштейна по психологии способностей.

История вопроса

Когда мы обращаемся к истории, прежде всего, нас интересует, *как понимались способности в различное время.*

Очень важно отметить, что Аристотель понимал способности как добродетель, как единство профессионально

важного качества и нравственного начала. Почти в это же время на другом конце мира великий китайский мыслитель Лао Цзы утверждал: «Как цветок отвлекает от плода, так познание уводит от истины». Казалось бы, абсурд! Но Лао Цзы поясняет: «Дух парит, пока чуткий... Мудрый не размышляет, он постигает. Не любит-ся, но видит. Не совершает, он творит». Духовное постижение, чуткость к людям лежат в основе мудрости и творчества.

Таким образом, мы видим, что во времена античности способности понимались как духовные качества человека, как единство нравственного и деятельностного начал в человеке. Это понимание способностей еще сохраняется в средние века (Спиноза и др.). Но с момента формирования психологии как естественной науки, стремящейся использовать в познании экспериментальный метод, резко меняется понимание содержания способностей. Основы экспериментальной психологии способностей были заложены Фрэнсисом Гальтоном. Прежде всего, его интересовала проблема обусловленности способностей наследственностью человека. Гальтон занимался экспериментально-психологическими исследованиями: изучал пороги чувствительности, время реакции, ассоциации и другие психические процессы. Вполне понятно, что при этом нравственная обусловленность чувствительности не принималась в расчет. Способности стали рассматриваться как психофизиологические, наследственно обусловленные качества человека.

Работы Гальтона совместно с Чарльзом Пирсоном заложили основы психодиагностики и психометрики способностей. В 1890 году Дж. М. Кеттелл (Cattell) в Соединенных Штатах предложил определять «интеллектуальную физиономию» индивида при помощи целого ряда опытов, названных им «умственными тестами» (mental tests). Этим опытам, охватывающих различные проявления психических процессов, всего десять: 1) динамометрическое давление; 2) скорость движения руки; 3) исследование осязательного ощущения циркулем Вебера; 4) измерение болевых чувствительности; 5) измерение дифференциальной чувствительности к нагрузке в 100 граммов; 6) время реагирования на звуковые раздражения; 7) время, необходимое для определения

цвета; 8) разделение полосы в 50 см на две равные части; 9) воспроизведение интервала в 10 секунд; 10) подсчет числа букв, прослушанных один раз. К этой серии опытов Кеттелл добавил 50 других тестов, предназначенных специально для школьников и направленных на диагностику восприятия, памяти и внимания.

Мы не знаем, какую практическую ценность представляли эти тесты с точки зрения самого Кеттелла, тем не менее его работа имела громадное значение, поскольку сразу же ярко выявила проблему «умственных тестов». С этого момента появляется ряд статей, в каждой из которых психологи наперебой предлагают свои коллекции тестов: в 1891 году — Г. Мюнстерберг, в 1892 году — Болтон, в 1892 году — Д. Ястров, в 1893 году — Скриптур.

В 1896 году А. Бине и А. Бони помещают в журнале «Annee psychologique» статью по индивидуальной психологии, получившую большое значение. В ней они упрекают своих предшественников в том, что последние в своих опытах над умственными способностями уделяют слишком большое внимание низшим психическим процессам, элементарным ощущениям и реакциям и почти совершенно игнорируют процессы высшего порядка; между тем именно эти процессы особенно важны для характеристики индивида. Ибо индивиды различаются между собой, скорее способностями внимания, воображения, умственного восприятия, чем осязательными или обонятельными качествами. А. Бине и А. Бони предложили свои собственные, весьма остроумные тесты. Они указали, в каком направлении следовало вести работу.

В том же году д-р Э. Тулуз опубликовал свой психологический этюд, посвященный личности Золя. Он пытался экспериментальным путем разрешить общий вопрос о взаимоотношении между высшей умственной одаренностью и невропатией. С этой целью знаменитому романисту¹ был предложен ряд специально для него составленных тестов.

В 1896 году д-ра Гоиччиарди и Феррари выработали несколько умственных тестов для испытания умалишенных. Тесты касались определения высших интеллектуальных свойств, в том числе эстетической эмоции и внимания.

В 1899 году Р. Зоммер², профессор

психиатрии в Гиссене дал тщательно разработанную технику психиатрических исследований, но труд его мало кому известен.

С этого времени число новых тестов непрерывно растет. Иногда их рекомендуют в качестве диагностического средства в области индивидуальной психологии. Еще чаще их выдают за средство исследования известных психических процессов в сфере общей психологии. Так, например, Жильбер предполагал использовать свои тесты по диагностике ощущений, восприятий, запоминания и реагирования, прежде всего, для изучения интеллектуального статуса в период полового созревания. Бурдон, изобретая метод вычеркивания букв, хотел посредством него изучить способность распознавания и различения. Наконец, Эббингауз, применив к школьникам «Kombinationsmethode» (испытание посредством заполнения имеющихся в тексте пробелов), ставил своей задачей определить утомляемость класса в целом, но отнюдь не умственные способности отдельных школьников.

Однако приходится констатировать, что, несмотря на изобилие тестов, часто весьма остроумных, снабженных тщательно разработанными инструкциями, экспериментальная диагностика не продвигалась вперед.



Владимир Дмитриевич Шадриков

Доктор психологических наук, профессор, действительный член РАО, создатель и руководитель научной школы в области психологии способностей, научный руководитель факультета психологии

Государственного университета — Высшей школы экономики, директор Института содержания образования Института развития образования ГУ-ВШЭ, автор более 170 научных публикаций.

¹Toulouse. Emil Zola. Париж, 1896 (Несколько позднее, в 1904 году, Э. Тулуз совместно с Вашидом и А. Пьероном опубликовал «Technique de psychologie ezperimentale», но предложенный ими метод не индивидуализирован.)

²Sommer R. — Lehrbuch der psychopatologischen Untersuchungs-Methoden. Берлин, 1899.

Метрические шкалы умственных способностей

Поворотным стал 1905 год, когда А. Бине совместно с Т. Симоном разработали «Метрическую шкалу одаренности», которая дала возможность измерять и распознавать уровень умственного развития школьников по годам и даже по месяцам. Этот замечательный труд открыл новые горизонты и заложил основы тестологии.

Шкала для измерения интеллекта, разработанная А. Бине, базировалась на понятии «умственного возраста», предложенного С.Е. Шайне в 1887 году. Он считывал умственный возраст исходя из уровня сложности когнитивных заданий, решаемых ребенком. Для создания шкалы Бине требовалось определить средний возраст, в котором ребенок становится способным выполнять предлагаемые тесты. Зная показатели среднего умственного возраста и реальные показатели успешности выполнения задания конкретным ребенком в его истинном хронологическом возрасте, можно установить уровень (меру) развития интеллекта ребенка.

$$IQ = UV / IB * 100,$$

где IQ — коэффициент интеллекта (показатель умственного развития ребенка), UV — расчетный показатель умственного возраста, IB — показатель успешности умственной деятельности истинного хронологического возраста, коэффициент «100» — вводится для того, чтобы избежать десятичных дробей.

Дети с интеллектом выше среднего имеют показатель выше 100. Ребенок со средними способностями имеет IQ с показателем 100.

Отметим, что педагоги, которым в первую очередь и была адресована шкала Бине, не выразили восторга по ее поводу. В педагогических кругах Франции работа А. Бине прошла почти незамеченной. Зато среди специалистов, особенно за границей, шкала Бине была встречена с одобрением и энтузиазмом. Тесты Бине-Симона были проверены в Брюсселе — О. Декроли, в Женеве — А. Декедр, в США — Х. Годдаром, Кульманом и др., в Германии — О. Бобергагом, в Стокгольме — Иедергольмом, в Милане — Треверсом и Саффиоти. Всюду их признали вполне удовлетворительными.

Ниже мы приводим список испытанных, разработанный Бине и Симоном с соблюдением требований, приведенных выше:

3 месяца — произвольный взгляд;

9 месяцев — внимание к звукам; хватание предмета при соприкосновении с ним или после зрительного восприятия;

1 год — различение пищи;

2 года — хождение; исполнение поручений; определение своих естественных нужд;

3 года — умение указать свой нос, ухо, рот; повторить две цифры; перечислить лица и предметы на рисунке; назвать свою фамилию; повторить шесть слогов;

4 года — назвать свой пол; назвать ключ, нож, су; повторить три цифры;

15 лет — повторить 7 цифр; подыскать три рифмы к данному слову; повторить фразу из 26 слов; истолковать содержание рисунка; решить психологическую задачу.

Как мы видим, *тесты Кеттелла и тесты Бине-Симона исследуют скорее не способности, а элементарные навыки*, но они заложили основы диагностики интеллекта, который также содержательно не определялся.

Во времена античности способности понимались как духовные качества человека, как единство нравственного и деятельностного начал в человеке

сравнить две линии и указать более длинную; описать рисунок; сосчитать три простых су; назвать монеты четырех родов;

5 лет — сравнить две коробки различного веса и указать более тяжелую; срисовать квадрат; повторить фразу в 10 слогов; сосчитать 4 простых су; составить головоломку из двух кусков;

6 лет — отличить правую руку и левое ухо; повторить фразу в 16 слогов; выполнить эстетическое сравнение; определить обиходные предметы посредством их применения; исполнить три поручения; назвать свой возраст; различать утро и вечер;

7 лет — указать пробелы на рисунке; сосчитать свои пальцы; списать написанную фразу; срисовать ромб; повторить 5 цифр;

8 лет — прочесть и сохранить из прочитанного два воспоминания; сосчитать три простых су и три двойных, сказать сумму; назвать 4 цвета; считать от 20 до 0 в нисходящем порядке; сравнить два предмета по воспоминанию; писать под диктовку;

9 лет — назвать полную дату дня; указать дни недели; определить предмет лучшим способом, чем через характеристику его употребления; прочесть и сохранить из прочитанного 6 воспоминаний; уметь дать сдачи с 20 су; расположить 5 коробок по их весу;

10 лет — перечислить месяцы года; знать 9 монетных единиц французской системы; составить две фразы, в которых встречались бы два данных слова; ответить на 7 вопросов, относящихся к умственным способностям;

12 лет — критиковать нелепые фразы; включать три слова в одну фразу; отыскать больше 60 слов в три минуты; давать определения отвлеченных слов; восстанавливать фразы с разрозненными словами;

Многочисленные исследования пошли в направлении построения моделей интеллекта (модель Ч. Спирмена, модель Л. Терстоуна, модель Дж. Гилфорда, модель Р.Б. Кеттелла, модель С. Барта, Д. Векслера, Ф. Вернона и др.). Шли споры о существовании общего фактора интеллекта (G-фактора) и подчиненных факторов (S-факторов), оттачивались измерительные процедуры, но все это не проливало свет на понимание сущности способностей. Авторы различных теорий интеллекта оперировали понятием, которое не было содержательно определено.

И если в 1923 году Эдуард Клапаред, профессор Женевского университета, пробуя дать определение способностей, отмечал сложность этой задачи и ограничивался утверждением, что «в наиболее общей форме способность можно определить как всякое психическое и физическое свойство индивида, взятое под углом зрения его практического применения (реализации)», то и спустя 20 лет советский психолог Б.М. Теплов писал: «Я не предполагаю дать общую теорию одаренности, не предполагаю даже развить какую-либо гипотезу о том, какова должна быть такая теория. В настоящее время это еще неисполнимо. Мало того, всякие попытки сочинять теории или гипотезы о природе одаренности при том запасе положительных знаний, которыми мы сейчас обладаем, вредны. Общая теория должна создаваться в результате большой работы по изучению конкретных фактов и частных закономерностей. В исследовании одаренности советская психология только еще приступает к этому, и научно обработанный материал, которым мы располагаем, пока очень невелик».

Другой известный советский психолог С.Л. Рубинштейн в это же время писал: «Способности... в учебном

арсенале... служили нередко для того, чтобы избавиться от необходимости вскрыть закономерности протекания психических процессов. Поэтому современная научная психология выросла в значительной мере в борьбе против психологии способностей... Ввиду этого, прежде чем вводить понятие «способности» в систему психологической науки, необходимо также очертить его истинное содержание».

Что же мешает дать содержательное определение способностей?

Для того чтобы дать содержательное определение способностей, необходимо ответить на три вопроса:

1. В какой взаимосвязи и отношении находятся способности и психические функции?
2. Каково отношение способностей и деятельности, существуют ли способности до деятельности или они в ней создаются?
3. Как соотносятся задатки и способности, развиваются ли способности из задатков (на основе задатков)?

Содержательное определение понятия «способности»

В ответе на поставленные вопросы важнейшим является установление взаимосвязи и отношений:

- психической функции, одаренности и способностей;
- способностей и родовых форм деятельности;
- психических функций и функциональных систем, реализующих эти функции.

Опираясь на работы С.Л. Рубинштейна, мы можем утверждать, что психические функции сформировались в процессе филогенеза для отражения предметного мира в его свойствах и отношениях. В силу этого психические функции характеризуются *аналитичностью* и *абстрактностью*, то есть отражение связано с восприятием любых предметов внешнего мира, не соотносясь с конкретной деятельностью.

Одаренность, напротив, всегда связана с конкретной деятельностью. В этом плане она всегда *конкретна*. Одаренность выступает как результат взаимодействия способностей в деятельности. И в этом плане она всегда *синтетична*.

	Психическая функция	Способность	Одаренность
Аналитичность	+	+	
Конкретность		+	+
Абстрактность	+		
Синтетичность			+

Таблица 1. Характеристики психической функции, одаренности и способности

Способности же, как и психические функции служат, прежде всего, для отражения отдельных аспектов внешнего мира (восприятие, память, мышление), с этой точки зрения они *аналитичны*. Способности проявляются в конкретной деятельности, т.е. характеризуются *конкретностью* (отнесенностью к условиям конкретной деятельности).

Таким образом, психические функции характеризуются аналитичностью и абстрактностью, одаренность — синтетичностью и конкретностью, способность — аналитичностью и конкретностью, которые выступают конкретным проявлением психической функции.

Способность — есть конкретное проявление психической функции. Психическая функция, в свою очередь, является свойством функциональной физиологической системы.

Психофизиологические исследования убедительно показали, что отдельные психические функции реализуются сложными, нейрофизиологическими функциональными системами. Эти функциональные системы в структуре целостного мозга формировались для реализации определенных психических функций. Можно сказать, что функциональные системы обладают свойством, благодаря которому возможно осуществлять определенную психическую функцию. Это свойство функциональных систем и является *общей природной способностью, отнесенной к конкретной психической функции*.

В качестве примера можно привести связь способности восприятия и строения функциональной системы зрения. Со строением функциональной системы зрения мы знакомы уже по школьным учебникам. В специальной литературе мы находим подробное описание всех компонентов системы зрения, начиная с описания фоторецепторов, организации сетчатки, строения глаза, проводящих путей, заканчивая описанием места функциональной системы зрения в общей структуре головного мозга.

Данные нейробиологии и физиологии сенсорных систем убедительно доказывают, что способность восприятия есть системное свойство (качество) функциональной системы зрительного восприятия. Способность восприятия

будет одной из *общих* способностей человека, выступающей конкретным проявлением психической функции.

Учитывая это, мы можем определить способности как *свойства функциональных систем, реализующих отдельные познавательные и психомоторные функции*. В данном определении способности рассматриваются как общие (всеобщие) качества, здесь реализуется принцип единства строения и функции.

В данном определении способностей реализуется первая связь, заключающаяся в принципе психофизического единства (по С.Л. Рубинштейну) — связь психики и ее субстрата, определяемая положением о единстве *строения и функции*.

Способности как индивидуально-психологические особенности, отличающие одного индивида от другого

Определив способности с позиции общего, мы можем рассмотреть их с позиции единичного и особенного. С позиции единичного, отдельного, индивидуального — способности будут определяться тем, как общее свойство (конкретная способность воспринимать, запоминать и т. д.) выражено у **конкретного** индивида. Единичное будет представлено мерой выраженности свойства у конкретного индивида. Вполне естественно, что мера выраженности этого общего свойства у отдельных индивидов может быть различной. На этом этапе появляется проблема индивидуальных различий в способностях, как различной меры выраженности общей способности. И тогда мы можем дополнить данное выше определение и сказать, что *способности — есть свойства функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, имеющие индивидуальную меру выраженности и проявляющиеся в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации деятельности*.

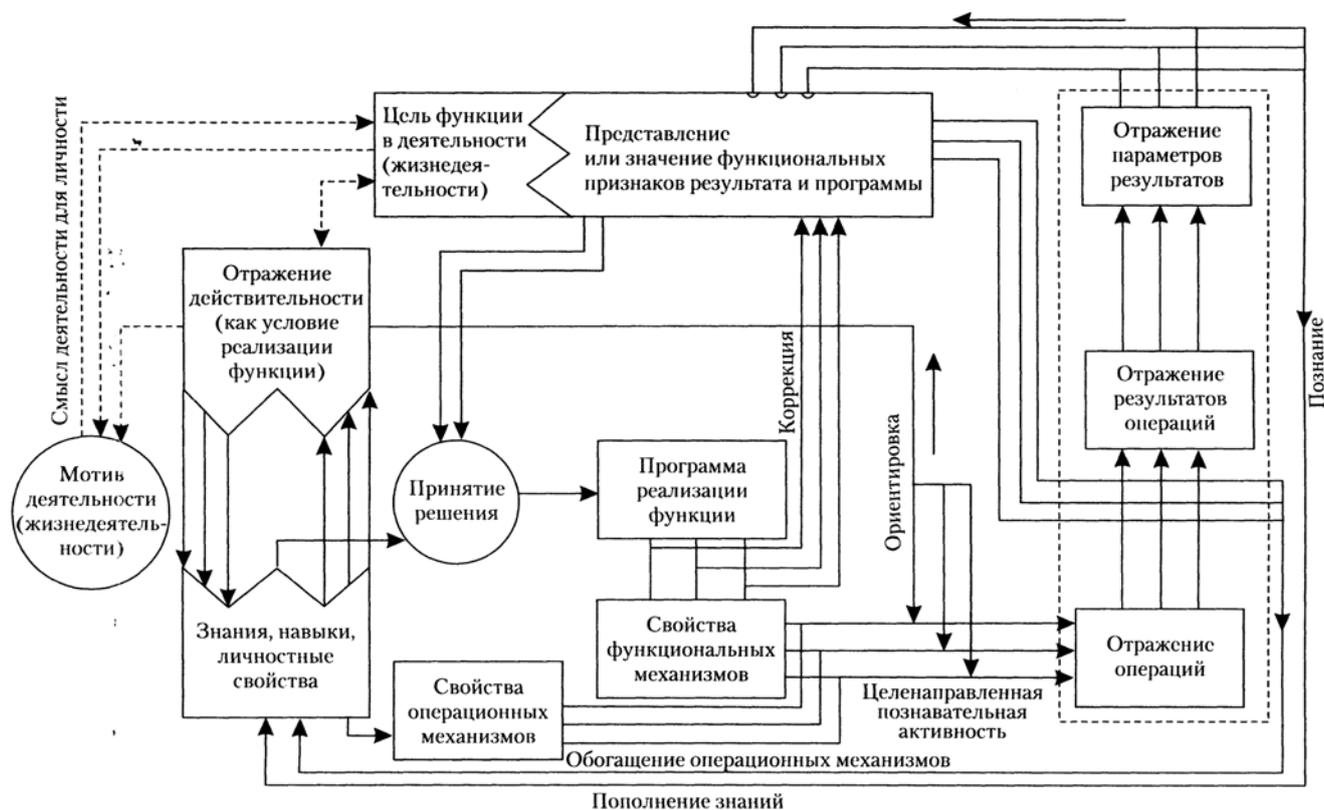


Рисунок 1. Функциональная система способностей

Изложенный подход раскрывает природу способностей, позволяет дать определение способностей индивида. Эти способности обеспечивали выживание индивида в природных условиях.

Таким образом, мы ответили на первый из поставленных вопросов — в какой связи и в каких отношениях находятся способности и психические функции. Этот ответ позволил нам дать определение понятию «способности человека».

Перейдем теперь к рассмотрению второго вопроса: «Каково соотношение

в этом случае реализация психических функций будет выступать как *отдельные психологические действия*. Эти действия могут превращаться в самостоятельные деятельности, когда ставится цель что-то воспринять (деятельность наблюдателя), что-то запомнить, что-то решить.

Преодоление разрыва между психической функцией и деятельностью, рассмотрение способностей как *родовых форм деятельности* позволяет подойти к анализу структуры способностей с позиции структуры деятельности.

Адекватно описать структуру пси-

каждой способности так же, как и для каждой предметной деятельности.

Специфическая особенность рассматриваемой системы состоит в том, что она обладает *природным свойством, направленным на реализацию определенной психической функции и проявляющимся через функциональные механизмы*. Это свойство выступает в роли первичного средства, внутреннего условия, позволяющего достигнуть цели. В профессиональной деятельности в качестве таких средств, как известно, служат знания, умения и способности субъекта к деятельности.

Структура способностей в виде формальной схемы, отражающей представленные выше положения, дана на рисунке 1. Эта схема, показывающая лишь принципиальные моменты архитектуры способностей, позволяет приблизиться к пониманию механизма опосредования внешних воздействий через внутренние условия, важнейшими из которых являются способности. Беря свое начало в функциональной системе трудовой деятельности, структура способностей в свою очередь помогает понять, как функционирует сама система деятельности.

Предложенное понимание структу-

При множестве способностей реально существует единая структура деятельности, которая мультиплицируется в структуре отдельных способностей

и какова взаимосвязь способностей и деятельности?»

Психологический анализ показывает, что любую деятельность, осуществляемую в практической или идеальной формах, можно разложить, в том числе, на отдельные психические функции. В любой деятельности необходимо что-то воспринять, запомнить, представить, осмыслить, принять решение и т.д. В

хических функций можно как психологическую структуру деятельности, а развитие способности — как развитие системы, реализующей эти функции, как процесс системогенеза. Архитектоника этой системы в основных компонентах должна совпадать с архитектурой функциональной системы трудовой деятельности, однако содержание каждого компонента будет специфичным для

В восприятии и памяти	В предметно-практическом мышлении	В мышлении в понятиях	В метаинтеллектуальных процессах
Установление ассоциаций Структурирование перцептивных действий Перцептивные и мнемические действия: <ul style="list-style-type: none"> • группировка • классификация • систематизация • аналогии • перекодирование • построение перцептивных и мнемических схем (опорных пунктов и связей между ними, мнемотехнические приемы, достраивание воспринимаемого и запоминаемого материала, сериация) • повторение • сканирование 	Предметное манипулирование Различение Сопоставление Сравнение Анализ Синтез Обобщение Выяснение функционального значения	Анализ Абстрагирование Синтез Различение Интеллектуализация понятий Сопоставление Сравнение Раскрытие отношений Общенье Классификация Систематизация Определение Рассуждение Суждения Умозаключение Обоснование Категоризация Кодирование Идентификация	Формирование гипотезы Целеполагание Принятие решения Планирование Программирование Контроль Саморефлексия Понимание Выяснение значений и смыслов Интерпретация Аргументирование Доказательство Моделирование Опосредование способности

Таблица 2. Интеллектуальные операции

ры отдельных способностей позволяет нам выдвинуть гипотезу, основанную на том принципе, что эта структура едина для всех способностей и аналогична структуре деятельности. Фактически при множестве способностей реально существует единая структура деятельности, которая мультиплицируется в структуре отдельных способностей. Онтологически эта единая структура реализуется целостностью мозга как органа психики, функционально определяется целью деятельности и ее мотивацией.

Чтобы в полной мере понять способности как родовые формы деятельности, необходимо, чтобы эта деятельность реализовывалась через систему действий — операций. Проведенный нами анализ (таблица 2.) психических функций восприятия, памяти и мышления позволил выделить систему таких действий — операций, которые в своей совокупности составляют операционный механизм способностей.

Рассмотрев проблему взаимосвязи способностей и деятельности, мы можем дать ответ на вопрос: «Как же развиваются способности?»

В своем основном теоретическом исследовании «История развития высших психических функций» Лев Семенович Выготский сформулировал положения о том, что «развитие высших психических функций идет через овладение субъектом собственными процессами поведения». И в этом плане, отмечал Выготский, история развития психических функций еще не написана. «Невыясненность генезиса высших психических функций с неизбежностью приводит к метафизической по существу концеп-

ции: высшие и низшие формы памяти, внимания, мышления существуют рядом друг с другом, независимо одна от другой, они не связаны генетически, функционально или структурно, точно изначально сотворены в двойном виде. Наряду с механической памятью как высшая ее форма различается логическая память, над произвольным вниманием надстраивается произвольное, над воспроизводящим воображением возвышается творческое, над образным мышлением возносится, как второй этап, мышление в понятиях и т.д.». К сожалению, подобная картина сохраняется и сегодня.

На основе нашего представления о

существовали как единое целое. И если углубиться в историю, то мы обнаружим мораль более близкую к уму, и ум, более близкий к морали, чем у современного человека. Ум оформлял моральное требование. Мораль руководила сообществом людей и поведением индивида внутри сообщества. Постепенно это единство было разорвано. Наметились две линии развития: морали и ума.

Подобная картина наблюдалась и в изучении способностей. Вначале это были добродетели как единство морали и ума, а затем эти две линии разошлись. С наших позиций, когда мы представляем себе структуру способностей как структуру деятельности, которая формируется

Постановка способностей под контроль личностных ценностей и смыслов переводит их в качество способностей личности, обеспечивающих успешность социального познания

способностях мы можем сказать, что развитие способностей индивида осуществляется за счет развития функциональных физиологических систем, реализующих отдельные психические функции, а развитие высших способностей (по Л.С. Выготскому) осуществляется за счет развития и овладения субъектом системой операционных механизмов, за счет формирования системы интеллектуальных операций.

Способности личности

Как показывают антропологические и психологические исследования, в предьстории человечества, ум и мораль

под влиянием вектора мотив-цель, мы можем рассматривать способности в единстве с мотивацией, которая определяет специфику проявления способностей в деятельности. И это будут уже способности личности, способности, поставленные под контроль личности, ее интересов, личностных смыслов и ценностей. Способности личности можно обозначить как духовные способности. Духовные способности выступают как качества личности, формирующиеся на основе природных способностей (способностей индивида) и определяющие эффективность социального поведения. Духовные способности можно рассмат-

ривать как *функциональную индивидуальность* личности. Духовные способности — это способности поступка. В духовных способностях индивид возвышается над общими способностями. Общие способности (способности индивида и субъекта деятельности) выступают в роли того всеобщего, на основе которого формируются духовные способности.

Последовательно развивая наши теоретические представления о способностях, мы пришли к выводу, что *определение способностей должно даваться в трех измерениях: индивида, субъекта деятельности и личности.*

Отмеченные три измерения показывают направление развития способностей и раскрывают детерминацию этого процесса.

Способности индивида отражают его природную сущность и проявляются как свойства функциональных систем, реализующих познавательные и психомоторные функции психики. На основе способностей индивида формируются способности субъекта деятельности за счет развития интеллектуальных операций (операционных механизмов). Природные способности включаются в психологические функциональные системы, реализующие предметную и идеальную деятельности. Отношение к деятельности определяется мотивацией субъекта. В деятельности формируются планы и программы, отрабатываются решающие правила и критерии предпочтительности, которые входят в состав ментального опыта субъекта.

Постановка способностей под контроль личностных ценностей и смыслов переводит их в качество способностей личности, обеспечивающих успешность социального познания. В способностях личности проявляется весь внутренний мир человека.

Рассматривая развитие способностей, мы можем выделить три фактора культурной детерминации.

Во-первых, необходимо подчеркнуть тот факт, что ребенок, в отличие от животного, рождается с незавершенным формированием функциональных систем психической деятельности. Функциональные системы, реализующие психические функции, созревают в течение длительного постнатального периода. Этот процесс вызревания детерминируется средой жизнедеятельности. Функциональные системы изначально формируются как окультуренные «второй природой», созданной человеком.

Во-вторых, развитие способностей

детерминируется социальными формами деятельности.

В-третьих, развитие способностей детерминируется индивидуальными ценностями. Именно эти индивидуальные ценности и смыслы будут определять качественную специфику способностей, от них будет зависеть, что увидит и запомнит человек.

Задатки и способности

Приведенное выше понимание способностей позволяет наметить пути решения проблемы соотношения задатков и способностей. Если функциональные системы, свойствами которых являются способности, представляют собой подсистемы единого целого — мозга, то в качестве элементов функциональных систем выступают отдельные нейроны и нейронные цепи (нейронные модули), которые в значительной мере специализированы в соответствии с назначением конкретной функциональной системы. Именно свойства нейронов и нейронных модулей целесообразно определить как *специальные задатки*. Вместе с тем, как показали исследования, активность, работоспособность, непроизвольная и произвольная регуляция, мнемические способности и т.д. зависят от свойств нервной системы, а вербальные и невербальные способности во многом определяются взаимодействием и специализацией полушарий головного мозга. Общие свойства нервной системы, специфику организации головного мозга, проявляющиеся в продуктивности психической деятельности, целесообразно отнести к *общим задаткам*.

При таком понимании способностей и задатков становится более ясным соотношение между ними. Способности не формируются из задатков. Способности и задатки являются свойствами: первые — свойствами функциональных систем, вторые — свойствами компонентов этих систем. Поэтому можно говорить только о развитии вещей, которым присущи данные свойства. С развитием системы изменяются и ее свойства, определяющиеся как элементами системы, так и их связями. Свойства функциональных систем (способности) — системные качества. При этом в свойствах систем могут проявляться и проявляющиеся свойства элементов, ее составляющих (специальные задатки). Помимо этого, на продуктивность психической деятельности влияют свойства суб- и суперсистем, которые мы обозначили как общие задатки. Общие и специальные задатки в свою очередь могут интерпретироваться

как системные качества, если мы будем изучать элементы системы, свойствами которых они являются.

Существует и другое понимание задатков: их можно рассматривать в качестве генетических программ, определяющих развитие функциональных систем в структуре мозга и человека в целом как индивида. Исследуя проблемы развития способностей, мы также не можем сказать, что способности формируются на основе задатков, ибо развиваться будут функциональные системы, а задатки вместе со средой будут управлять этим процессом. Способности будут выступать как свойства функциональных систем.

Место способностей в структуре психики

Понимание способностей как свойств функциональных систем, реализующих отдельные психические функции, позволяет указать место способностей в структуре психики. Как правило, при определении психики рассматриваются три ее аспекта: свойства высокоорганизованной материи мозга отражают объективный мир, субъективный образ объективного мира и переживания. Сравнивая определения психики и способностей, мы видим, что именно способности реализуют функцию отражения и преобразования действительности в практической и идеальной формах. Способности — одно из базовых качеств психики, включающее наряду с содержательной стороной знания об объективном мире и переживания. Способности конкретизируют общее свойство мозга отражать объективный мир, относя его к отдельным психическим функциям. Одновременно способности характеризуют индивидуальную меру выраженности этого свойства, отнесенного к конкретной психической функции. Таким образом, *способности находят свое место в структуре психики, конкретизируя общее понятие психики как свойства мозга отражать объективный мир, дифференцируя это свойство на конкретные психические функции, внося в него меру индивидуальной выраженности, придавая ему деятельностный характер*, ибо мера индивидуальной выраженности способности проявляется в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации отдельных психических функций. Способности имеют сложную структуру, отражающую системную организацию мозга, межфункциональные связи и деятельностный характер психических функций.