

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

СИСТЕМОГЕНЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Игра
Учение
Труд

В четырёх томах

Москва
2017

СИСТЕМОГЕНЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Игра. Учение. Труд

Том I

В. Д. ШАДРИКОВ

СИСТЕМОГЕНЕЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва
2017

УДК 159.9
ББК 88
С40

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Российской академии образования

Рецензенты:

А. Л. Журавлев – доктор психологических наук, профессор, академик РАН и РАО

Ю. П. Зинченко – доктор психологических наук, профессор, академик РАО

С. Б. Малых – доктор психологических наук, профессор, академик РАО

Системогенез деятельности. Игра. Учение. Труд : монография :
С40 в 4 т. — М. : Изд. дом РАО; Ярославль : ЯрГУ, 2017.

Т. I : Системогенез профессиональной и учебной деятельности

/ В. Д. Шадриков. — 326 с.

ISBN 978-5-8397-1103-7

Эта книга является первым томом монографии под общим названием «Системогенез деятельности: игра, учение, труд». В ней предпринята попытка охватить единым теоретико-методологическим подходом основные аспекты фундаментальной общепсихологической проблемы деятельности и ее генезиса. В их качестве выступает совокупность базовых гносеологических планов исследования – метасистемного, структурного, функционального, генетического и интегративного. В данном томе эта проблема рассматривается по отношению к трудовой и учебной деятельности. Теоретико-методологической основой решения данной проблемы является реализованный в работе системогенетический подход. Показано, что он является действенным средством раскрытия закономерностей формирования и развития этих двух основных типов деятельности.

Вводится понятие психологической системы деятельности, выделяются основные компоненты ее структуры, раскрывается их содержание и закономерности формирования и функционирования. Раскрывается психологическая сущность освоения профессии. На материале психологического анализа педагогической деятельности показана конструктивность системогенетического подхода в плане решения задач прикладного характера.

Книга адресована психологам, а также представителям смежных областей, в которых исследуется общенаучная междисциплинарная проблема деятельности.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ),
№ проекта 16-18-10030;*

Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), № проекта 16-06-00210

УДК 159.9
ББК 88

ISBN 978-5-8397-1103-7 (т. I)
ISBN 978-5-8397-1102-0

© Шадриков В. Д., 2017
© ЯрГУ им. П. Г. Демидова, 2017
© Издательский дом Российской академии
образования (РАО), 2017

*Физика – детская игра по сравнению
с психологией детской игры.*

А. Эйнштейн

Предисловие

В структуре психологического знания особое и во многом определяющее место занимают две проблемы и, соответственно, два очень крупных направления исследований. Это – проблема *деятельности*, с одной стороны, и *генетическое* направление в психологии, с другой. Их разработка имеет фундаментальное значение как для развития психологии в целом, так и для прогресса в очень многих ее разделах. Действительно, *проблема деятельности* занимает особое, во многом – исключительное и даже уникальное положение в психологии, особенно отечественной. Причем, сама эта «особость» также многоаспектна; она имеет целый ряд более частных, но важных своих сторон. В частности, это особый статус проблемы деятельности – ее так сказать привилегированное положение в общей психологической проблематике. Она, в отличие от целого ряда иных психологических проблем и направлений, никогда не находилась ни в опале, ни «под запретом»; наоборот, она всегда выступала флагманом отечественной психологии. Это – и очень большая широта спектра исследований по ней, а также их гетерогенность, причем очень разных по своей направленности и ориентации – методологических, теоретических, эмпирико-экспериментальных, профессиографических. Это – и очевидное своеобразие, придаваемое явной специфичностью базового конструкта данной проблемы – самой категории деятельности (ее междисциплинарным статусом, «равнопринадлежностью» и к целому ряду конкретных научных дисциплин, и к уровню философского исследования).

Не менее, а быть может, – и более общим направлением психологических исследований является чрезвычайно гетерогенное по содержанию и проблематике, а также очень обшир-

ное – практически необозримое по объему материалов *генетическое* направление. При этом следует иметь в виду, что, говоря о нем, приходится иметь дело не с каким-либо «единым и унитарным» направлением, а, фактически, с собирательным термином, призванном зафиксировать определенную методологическую ориентацию проводимых исследований – изучение психики на основе принципа развития – «в» и «через» призму ее генетических трансформаций и детерминирующих факторов ее генезиса. В рамках данного направления дифференцируется целый ряд школ и течений, которые даже «сами по себе» – по отдельности являются чрезвычайно обширными и развернутыми, включающими целый комплекс теоретических и экспериментальных данных, а также произведенных на их основе концептуальных обобщений. Достаточно отметить, в данной связи, например, генетическую психологию Ж. Пиаже или, скажем, современные исследования в области «раннего когнитивного развития» [192].

В связи с этим, совершенно очевидно, однако, что исследования, проводимые «на стыке» указанных проблем, характеризуются еще большей важностью и актуальностью, поскольку в них «умножается» значимость каждой из них. Вполне закономерно поэтому, что именно генетически-ориентированные исследования деятельности традиционно занимали и продолжают занимать ключевое место во всей деятельностной проблематике. Действительно, точно так же, как сама проблема деятельности является наиболее разработанной и, более того, «излюбленной» проблемой отечественной психологии, генетический ее аспект выступает – но уже в ее собственной структуре – в аналогичном статусе. Это относится и к степени внимания к нему, и в широте «фронта» его исследований, и к объему полученных при этом результатов, а в целом – к общей мере его раскрытия. Все это не является, разумеется, случайным, а наоборот, выступает объективным следствием целого ряда причин и факторов как традиционного, так и гносеологического характера.

К числу первых необходимо отнести следующие обстоятельства. Так, именно генетический аспект проблемы деятельности всегда и с наибольшей очевидностью трактовался в каче-

стве так сказать наиболее «социально одобряемого» и наиболее отвечающего социальному заказу. В нем «счастливым образом» сочетается необходимая степень «теоретичности» с выраженной и очевидной «практичностью» – с направленностью на решение задач прикладного плана. В более общем – своего рода «идеологическом плане» данный аспект наиболее очевидным образом связан с решением таких общественно-значимых задач, которые характеризуются понятиями «созидания», «построения» (передового общества), «формирования» (нового человека) и пр. Он, в силу этого, всегда приветствовался со стороны общественных институтов, а занятие им выступало своеобразной индульгенцией и надежным гарантом как для исследования, так и для самого исследователя.

Далее, в этом аспекте наиболее органично сочетаются и, фактически, синтезируются три основных уровня научного познания в целом – методологический, теоретический и прикладной. Действительно, такой – фундаментальный для отечественной психологии методологический принцип, каковым является принцип единства психики и деятельности, с наибольшей эксплицированностью и полнотой предстает именно в генетическом плане разработки психологической теории деятельности. Сами же концептуальные положения данной теории также наиболее непосредственно и полно отвечают общей прикладной ее направленности – ориентированностью, прежде всего, на оптимизацию ее формирования и на ее совершенствование.

В результате всего этого получили интенсивное развитие целые отрасли, направления и предметные области психологии. В частности, это психология профессиональной подготовки, психология профессионального обучения, психология профессионального становления и др. Сказанное относится и к теснейшей взаимосвязи генетического аспекта проблемы деятельности с комплексным направлением психолого-педагогических исследований деятельности. Одной из его основных проблем является раскрытие закономерностей именно того типа деятельности, который наиболее непосредственно сопряжен с генезисом психики и деятельности – учебной. Генетический аспект выступает «кон-

цептуальным мостом» между психологией профессиональной и учебной деятельности, между очень многими отраслями так сказать «психологии *взрослого* человека» и «психологией *взрослеющего* человека» (включающую целый комплекс дисциплин – в частности, возрастную психологию, психологию обучения, психологию развития и воспитания и пр.).

Естественно, что в силу своей многоаспектности и объективно высокой сложности, данная проблема не только допускает, но и, фактически, требует аналогичных, то есть также многоаспектных исследований. Она не исключает, а напротив – предполагает возможность целого ряда подходов – как альтернативных друг к другу, так и носящих взаимодополнительный характер. Одним из них является подход, сформулированный в русле концепции *системогенеза деятельности*. Данный подход в течение достаточно длительного времени его разработки получил всестороннее обоснование и реализован по отношению к очень широкому кругу конкретных видов деятельности, позволив получить целый ряд значимых результатов и осуществить достаточно важные обобщения теоретического плана. Понимание деятельности с позиций концепции системогенеза раскрывает сущность процессов развития человека, позволяет понять отношения, складывающиеся между деятельностью и развитием, показывает место способностей в реализации деятельности, позволяет рассмотреть механизм развития способностей и деятельности. Причем, само развитие данной концепции, что, впрочем, является очень типичным для развития любой научной концепции, осуществлялось по двум взаимодополняющим направлениям – так сказать «вглубь» и «вширь».

Первое направление предполагает развитие и углубление собственно теоретических представлений, сформулированных в ней, а также получение новых результатов и экспликацию аналогичных, то есть также новых феноменов и закономерностей. Второе направление предполагает включение в ее сферу все новых видов и типов деятельности – ее «экспансию на мир деятельности». Это общая и объективная логика развития данной концепции привела к настоящему времени к следующей

гносеологической ситуации, которая, в свою очередь, и явилась *основной причиной* данной работы. Как известно, в психологии существует очень общая и, по существу, фундаментальная дифференциация, предполагающая выделение трех *основных типов* деятельности (они еще обозначаются как типы «ведущей деятельности») – игровой, учебной и трудовой. И хотя сама эта дифференциация порождает немало вопросов относительно ее теоретической обоснованности и меры полноты, а также относительно критериев, лежащих в ее основе, она все же является очень общей и общепринятой – традиционно разделяемой подавляющим большинством исследователей. С точки зрения данной «триады» основных типов деятельности, однако, эксплицируется следующее принципиальное обстоятельство: концепция системогенеза реализована в настоящее время по отношению к двум из трех основных типов деятельности – к трудовой (профессиональной) и учебной. Третий же основной тип деятельности – игровая пока остается вне сферы действия данной концепции. Следовательно, возникает вполне очевидная и достаточно общая задача – задача ассимиляции концепцией системогенеза еще одного – третьего основного типа деятельности (игровой). Другим словами, это задача распространения концептуальных положений теории системогенеза деятельности на *игровую деятельность*. Тем самым может быть решена и еще она задача, носящая, впрочем, двуединый характер. С одной стороны, окажется возможной разработка нового направления разработки проблемы генезиса игровой деятельности как таковой. С другой стороны, сама теория системогенеза обретет свой существенно более полный и завершенный характер, поскольку, в нее будет включена не часть основных типов деятельности, а *все* они.

Вместе с тем, реализация этого – вполне очевидного и достаточно простого по своей основной идее замысла оказалась сопряженной с целым рядом не прогнозировавшихся априорно обстоятельств осложняющего плана, заставивших внести в него существенные коррективы. Их общий смысл состоит в следующем. Постепенно складывалось вначале ощущение, а затем – и устойчивое убеждение, что проблема генезиса детской игры

и игровой деятельности существенно «выходит за пределы» самого раскрытия закономерностей генезис данного типа деятельности. Она «перерастает» сама себя и характеризуется дополнительным – существенно более глубинным смыслом и содержанием. Дело в том, что именно она является *первым* из формирующихся в процессе онтогенеза типом деятельности, в которой осуществляется не только формирование и развитие важнейших психических образований, но и их *возникновение* – фактическое *складывание* (и даже *закладывание*). С особой остротой и рельефностью данное обстоятельство предстает по отношению к тому, что именно в игровой деятельности «впервые выходит на сцену» – именно *возникает* и лишь затем «формируется и развивается» наиболее сложное и продолжающее оставаться во многом непонятным и даже загадочным психическое образование – *сознание*. Для «отдельного человека», то есть в каждом *конкретном* случае сознание «рождается» не в труде, а в игре, хотя, конечно, затем «развивается» и в труде тоже (но предварительно еще и в учебной деятельности). Сам принцип единства сознания и деятельности, акцентирующий внимание лишь на раскрытии роли трудовой и частично – учебной деятельности, по необходимости «имеет дело» лишь с уже достаточно сформированными и зрелыми уровнями сознания. На них предмет исследования представлен уже в значительной степени в сформированном виде. При такой постановке проблемы данный принцип может содействовать поэтому раскрытию лишь того, как сознание *развивается* в деятельности, но не тому, как оно *возникает* в ней. Следовательно, и сам этот принцип должен быть подвергнут определенному переосмыслению и расширению. Он должен быть реально (а не декларативно) распространен и на игровую деятельность – именно как на одну из основных форм деятельностиной активности.

Кроме того, именно *поэтому же* собственный генезис игровой деятельности выполняет очень важную – *инструментальную* функцию и по отношению к генезису двух других основных типов деятельности. В силу этого, возможно, следует радикально изменить трактовку самой игровой деятельности

и понять ее отнюдь не как «самый простой» тип деятельностной активности, а как в известном смысле – наиболее *сложный*. При этом, конечно, следует пояснить, что речь идет о «большей сложности» не ее структурно-функциональной организации, а о большей сложности тех генеративно-порождающих свойств и механизмов, которые заложены в игровой деятельности.

В этом плане вполне уместна, на наш взгляд, следующая «параллель». Так, традиционно считается, что относительно наиболее «простым» среди всех психических процессов является ощущение. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что, в действительности, с определенной точки зрения оно является, наоборот, наиболее сложным, поскольку именно в нем и локализована хорошо известная в науке «тайна психофизиологического сечения. Это – «загадка» перехода от *не-психического* к *психическому*, от объективного к субъективному, от материального к идеальному, а в конечном счете, – и загадка порождения самого сознания и внутреннего мира в целом. Вместе с тем, точно такую же ситуацию можно констатировать и в отношении игровой деятельности. Она – опять-таки, согласно традиционным представлениям, *считается* относительно наиболее простым типом деятельности. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что именно в ней (но уже не в функциональном, а в генетическом плане) также локализована «наиболее жгучая» тайна. Это – тайна возникновения «того же самого» – психического из не-психического»; загадка трансформации психофизиологических функций в психические процессы.

В связи с этим, необходимо отметить, что, вообще говоря, игровая деятельность «обижена» со стороны психологической теории деятельности: ее исследованиям уделяется несопоставимо меньшее внимание, нежели двум другим основным типам деятельности – трудовой и учебной. Причины этого в целом не только вполне понятны, но и очень естественны, а потому – объяснимы. Вместе с тем, при более глубоком рассмотрении оказывается, что это не вполне справедливо, поскольку необходимо обязательно учитывать уже отмеченное обстоятельство, связанное с генера-

тивно-порождающей функцией именно игровой деятельности по отношению практически ко всем важнейшим «составляющим» психики в целом и к сознанию, в особенности. Поэтому по отношению к сложившейся ситуации можно применить две известные в психологии метафоры. Первая – это уподобление игровой деятельности «Золушке» теории деятельности, а вторая – известное библейское выражение, использованное Л. С. Выготским (по отношению, правда, к другой проблеме): «Камень, который презрели строители, должен быть поставлен во главу угла»¹ [53].

Все эти обстоятельства *принципиального* плана определили собой общую направленность данной книги, а также содержание и специфику представленных в ней материалов. Они носят, по существу, двуединый характер – дифференцируются на две взаимодополняющие «линии». Первая из них связана, естественно, с решением данной задачи в ее *исходной* и относительно более конкретной формулировке. Она заключается в необходимости раскрытия и объяснения закономерностей генезиса самой игровой деятельности, в разработке и реализации концепции системогенеза по отношению к данному типу деятельности. Вторая – более общая и глубинная «линия» исследования связана с тем, каким образом генезис игровой деятельности обуславливает генезис иных психических образований и структур, а также – что наиболее принципиально – и генезис психики и деятельности *в целом*. В этом плане сам генезис игровой деятельности вступает в своего рода «*инструментальной*» функции – в качестве системы средств и механизмов становления и развития как иных типов деятельности, так и психики в целом, а также ее основных «составляющих» – прежде всего, естественно, психических процессов и личностных качеств. Более того, постепенно эта – вторая «линия» обретала все большее значение и выходила, по существу, на первый план, поскольку раскрытие генетических закономерностей игровой деятельности, в конечном итоге, неразрывно связано с экспликацией генетических

¹ Более точный – оригинальный вариант этой фразы выглядит так: «Камень, который отвергли строители, соделался главою угла».

функций самой этой деятельности по отношению к генезису личности и ее психики. Раскрыть и понять генезис игровой деятельности без уяснения роли его самого в онтогенезе личности практически невозможно. И наоборот, лишь включив генезис игровой деятельности в метаконтекст онтогенеза личности и в особенности – в общий процесс генетических трансформаций всех основных типов деятельности позволяет с должной полнотой и глубиной раскрыть его самого.

Данное обстоятельство наиболее принципиального плана определило собой, в свою очередь, целый ряд специфических особенностей этой работы, которые необходимо, на наш взгляд, эксплицировать в явном виде, поскольку они могут служить в качестве своего рода «установочных» положений для лучшего понимания сути представленных в ней материалов. Основные из них состоят в следующем.

Прежде всего, необходимо подчеркнуть, что данная работа достаточно резко отличается – причем, во многих отношениях от всех тех исследований, которые выполнены в русле проблематики детской игры, игровой деятельности. Кроме того, она диссоциирует и с целым рядом традиций, которые сложились при ее разработке. Действительно, психология детской игры представляет собой в настоящее время очень широкое, многоаспектное и многоплановое направление психологических исследований (см., например, обзор в [114]). Она представляет сегодня одно из наиболее широко и интенсивно изучающихся направлений в целом ряде психологических дисциплин – в общей, детской, возрастной и педагогической психологии. Наряду с этим, она является и одной из наиболее традиционных проблем детской и педагогической психологии, во многом репрезентирующей их базовую проблематику, а также их цели и задачи, специфику их предмета и методов. Вполне закономерно поэтому, что к настоящему времени накоплен огромный – фактически, труднообозримый материал по различным аспектам данной проблемы; получен целый ряд важнейших результатов, раскрывающих природу и специфику, структуру и содержание, виды и формы, функции и феномены детской игры. Столь же широко представлены и исследования, посвя-

щенные уже собственно генетическому аспекту данной проблемы.

Вместе с тем, в настоящее время она характеризуется не только достижениями, но и некоторыми особенностями, свидетельствующим о наличии у нее больших, но пока не реализованных, перспектив дальнейшего развития. Главными среди этих особенностей современного состояния данной проблемы являются осязаемое доминирование эмпирико-феноменологических исследований и, соответственно, полученных в них результатов, а также сохраняющееся преобладание описательных схем и процедур исследования над собственно объяснительными, теоретическими. Феноменологизм и фактологичность, эмпиризм и констатационность всё еще явно преобладают над интерпретационным – объяснительным характером изучения генезиса игровой деятельности. В связи с этим становится очевидным и тот доминирующий «вектор», который может обеспечить осязаемый прогресс в разработке данной проблемы. Он требует первоочередного изучения тех ее аспектов, которые связаны с переходом от эмпирико-феноменологической ориентации исследований к объяснительной, собственно теоретической ориентации. Лишь на основе этого возможно раскрытие и объяснение закономерностей и механизмов игровой деятельности и ее развития в онтогенезе. Понятно также, что данный переход объективно требует смещения исследовательских акцентов – с преимущественно психолого-педагогического на преимущественно общепсихологический.

Это означает, в частности, что в целях интенсификации исследований игровой деятельности и ее генезиса необходима опора уже не только на традиции, сложившиеся в детской, педагогической и возрастной психологии, а также полученные в них результаты. Совершенно необходима и максимально полная ассимиляция тех данных, которыми располагает современная психология деятельности в целом, а также ее генетическое направление, в частности. Вместе с тем, данный императив сталкивается с определенной трудностью, которую также следует обязательно учитывать. Это – известная противоречивость общей ситуации, сложившейся к настоящему времени относительно

данной проблемы. Отчетливый «академизм» психологической теории деятельности и отсутствие у нее претензий на то, чтобы «быть интересной», отнюдь не всегда органично сочетаются с «многокрасочностью и интересностью» психологии детской игры и тем более – самой игры. Отсюда вытекают хорошо известные трудности синтеза тех «языков», которые присущи этим двум направлениям, равно как и сложности, обусловленные их яркими и явными различиями. Эти различия состоят и в степени обобщенности, и в их методологических установках, и в направленности исследований, и в их общем стиле и во многих иных их особенностях.

В данной связи, необходимо подчеркнуть следующее – достаточно значимое в теоретическом плане и объективно необходимое в «постановочном» отношении обстоятельство. Исходный замысел данной работы состоит в том, чтобы дополнить концепцию системогенеза третьим – «не охваченным» пока в ней основным типом *деятельности* – игровой. Следовательно, и сам общий подход к решению данной задачи должен быть – по определению также *деятельностным*. Он предполагает анализ предмета исследования не как игровой деятельности, а как игровой *деятельности*. Еще точнее было бы сказать, что основным предметом изучения должна быть не игра и даже – не столько игровая деятельность, сколько те закономерности и феномены, средства и механизмы, которые лежат в основе *трансформации игры в игровую деятельность*.

При этом следует подчеркнуть, что мы вполне сознаем очень общий, а иногда – на первый взгляд, кажущийся избыточным по степени широты и глубины характер тех *общепсихологических* и методологических экскурсов, которые с необходимостью приходилось делать при разработке основных проблем данной книги. В ряде случаев они носили достаточно объемный даже в текстуальном отношении характер и, более того, выходили по своей значимости на первый план. В особенности это относится к завершающим томам данной работы, в которых рассматриваются вопросы *общепсихологического* характера, связанные

с экспликацией роли игровой деятельности в генезисе психики и деятельности, а также с разработкой обобщающих – интегративных, то есть собственно *концептуальных* положений теории системогенеза деятельности.

Данное обстоятельство является, в свою очередь, одной из причин еще одной особенности этой работы – ее достаточно *объемного* характера. Однако и этот ее характер также не только вполне естественен, но и, по существу, необходим, поскольку проблема детской игры и игровой деятельности принадлежит числу одних из наиболее сложных и комплексных, многоаспектных, а нередко – и «запутанных». К ней как нельзя лучше подходит выражение А. Эйнштейна, вынесенное в эпиграф к данной работе: «Физика – детская игра по сравнению с психологией детской игры»². Соответственно, для того, чтобы рассчитывать на сколько-нибудь приемлемое приближение к ее решению, объективно необходимо достаточно объемное и масштабное по широте охвата исследование, включающее целый комплекс взаимосвязанных исследовательских планов. Другими словами, несмотря на то, что исследование, представленное в этой работе, это лишь *шаг* (не исключено, достаточно небольшой) на пути решения сложнейшей проблемы игровой деятельности, он также потребовал достаточно объемного, а в чем-то – даже и громоздкого исследования, сопряженного, к тому же, со сложностью, иногда, быть может, – излишней изложения материала.

Далее, необходимо отметить, что логическим следствием всего сказанного является и *специфичность* общей «стилистики» данной работы – ее терминологического и понятийного аппарата, а также ее концептуальных основ по отношению к тем традициям, которые сложились в исследованиях детской игры. Она и в этом плане достаточно сильно отличается от сложившихся в последней стереотипов, что, кстати говоря, может вызвать определенные возражения и даже «неприятие». Тем не менее, мы

² Более точный перевод этой фразы А. Эйнштейна звучит так: «Решение физических проблем – это детская игра по сравнению с научно-психологическими исследованиями детской игры» (по [114]).

полагаем, что это не только вполне обоснованно, но и необходимо. Дело в том, что разработка проблемы игровой деятельности, помимо своих основных задач, имеет еще и «сверхзадачу». Она состоит уже не в раскрытии ее собственных закономерностей, а закономерностей того, как она сама определяет генезис психики в целом. Однако, решение этой «сверхзадачи» (или, по-другому, макрозадачи) не только предполагает, но и требует переориентации исследований с их преимущественно *психолого-педагогического* характера на *общепсихологический* характер и, соответственно, существенные трансформации понятийного аппарата и концептуальных оснований исследования.

Наряду с этим, следует учитывать, что и само по себе решение указанной выше макрозадачи требует опоры не на общепсихологические представления «*вообще*», не на представления о деятельности в целом, а на вполне конкретную – *операционализированную* систему теоретических взглядов. Лишь в этом случае сами развиваемые представления могут обрести необходимую степень корректности и обоснованности, а также логической и гносеологической стройности. В связи с этим, в качестве еще одного «установочного» положения необходимо отметить, что при решении данных задач мы опирались на разработанную нами ранее обобщающую психологическую концепцию структурно-функциональной организации и генетической динамики деятельности. Она представлена в целом ряде работ, а ее наиболее развернутое изложение содержится в исследовании [113]. В связи с этим, необходимо учитывать следующее обстоятельство. Данная концепция, с одной стороны, характеризуется достаточно высокой степенью развернутости и большим количеством материалов и обобщений. С другой стороны, она включает раскрытие объективно очень сложных вопросов. Все это обусловило необходимость включения в данную работу целого ряда специальных и достаточно объемных разделов, посвященных ей. В частности, это относится к одному из ключевых положений данной концепции – к представлениям об особом, качественно специфическом классе процессов – об интегральных процессах психической регуляции деятельности и поведения, а также

к взглядам относительно специфики деятельности как системы со «встроенным» метасистемным уровнем. Вместе с тем, без этого «никак было не обойтись», так как данная концепция является, по существу, теоретической основой для всех материалов, посвященных уже непосредственно игровой деятельности.

Далее, необходимо, конечно, отметить и еще одно обстоятельство принципиального плана, являющееся, в свою очередь, «установочным» по отношению ко всем представленным в данной книге материалам. Одной из важнейших – атрибутивных особенностей системогенетического подхода является то, что он базируется на еще более общем методологическом подходе – *системном*. Кроме того, по оценкам многих исследователей, именно концепция системогенеза является одной из наиболее полных экспликаций данного подхода в психологических исследованиях в целом и в исследованиях деятельности, в особенности. Следовательно, объективно возникла необходимость в достаточно широком привлечении положений системной методологии; необходимость в многоплановой опоре на эту методологию. Соответственно, возникала и необходимость в аналогичном, то есть специальном внимании к ней и к ее достаточно развернутому изложению.

Еще более существенно то обстоятельство, согласно которому к настоящему времени сформировалось достаточно сложное и неоднозначное отношение к данной методологии в целом. В связи с этим, мы вполне осознаем, что определенную настроенность и даже – возражение, а возможно, и неприятие может вызвать ориентация в книге на методологию системности, на системный подход как таковой, который якобы исчерпал свои эвристические возможности, ушел в прошлое. Все дело, однако, заключается в том, что «ушел в прошлое» и «исчерпал свои возможности» не он, а упрощенные и «уплощенные» – симплифицированные представления о нем. Исчерпали себя его традиционные и, действительно, обладающие рядом принципиальных ограничений варианты. Однако, он, как и любой иной подход, обязательно должен развиваться и совершенствоваться, что, к сожалению, было практически забыто на протяжении последнего

времени. Реализованный в книге по отношению к проблеме игровой деятельности и ее генезиса новый – *метасистемный подход* как раз и представляет собой, на наш взгляд, один из конкретных способов такого развития. Соответственно, его экспликация также с необходимостью выступила в качестве одной из задач данной работы, потребовав специального внимания и достаточно объемных фрагментов, вошедших в общее содержание данной книги. Однако это также является совершенно необходимым, поскольку, как будет показано ниже, сама *суть* генезиса игровой деятельности состоит в том, что он представляет собой не просто системогенез в его классическом и «каноническом» понимании, а очень своеобразный и специфичный именно этому типу деятельности процесс – процесс *метасистемогенеза*. Он, в свою очередь, может быть раскрыт с достаточной степенью адекватности лишь с позиций аналогичного подхода – *метасистемного*.

Далее, эту работу ни в коем случае нельзя рассматривать в качестве, так сказать, «сводки» системогенетических исследований, то есть в качестве работы, посвященной системогенезу всех трех основных типов деятельности. Мы специально акцентируем внимание на данном обстоятельстве по той причине, что, казалось бы, общее содержание этой работы «противоречит» сказанному – ее первый том посвящен именно системогенезу *других* типов деятельности – профессиональной и учебной. Однако, в действительности, это не так, поскольку в данном томе представлены далеко не все полученные к настоящему времени материалы относительно генезиса этих типов деятельности. В них излагаются лишь наиболее важные и принципиальные данные относительно генезиса этих типов, которые *необходимы* для развертывания исследований собственно игровой деятельности, равно как и для обобщения и концептуального осмысления и интерпретации полученных при этом материалов. Другими словами, эта работа посвящена не столько системогенезу деятельности *в целом*, сколько, в основном, именно системогенезу именно *игровой* деятельности.

С этим, кстати говоря, сопряжено и еще одно обстоятельство, на которое следует обратить специальное и так сказать

«предварительное» внимание. Оно связано с достаточно резкими различиями в форме подачи и в общей стилистике изложения в первом томе данной работы и в трех других ее томах. Это же относится и к характеру представленных в них материалов. Первый том содержат обширные профессиографические, а также эмпирико-экспериментальные материалы, которые уже получены к настоящему времени при исследовании учебной и особенно профессиональной деятельности. Три другие тома в большей степени характеризуются теоретико-методологической направленностью, хотя, разумеется, также содержат данные эмпирического и экспериментального характера. Вместе с тем, такие различия не только вполне объяснимы и «оправданны», но и очень показательны с точки зрения общей логики развития концепции системогенеза. Поскольку сама по себе проблема игровой деятельности с точки зрения концепции системогенеза ставится в данной работе, по существу, *впервые*, то было бы совершенно необоснованно «ожидать и рассчитывать» на то, что она уже сегодня может быть подкреплена обилием эмпирико-экспериментальных данных. Как раз напротив, *для того*, чтобы это оказалось возможным, *объективно* необходима предварительная теоретико-методологическая экспликация данной проблемы и определение общего подхода к ее конструктивной разработке. Именно в этом мы и видим основную задачу данной работы.

Далее, представляется необходимым указать и на еще одно – казалось бы, достаточно «неудобное» обстоятельство. Дело в том, что данная работа – и по своей композиции, и по кругу рассматриваемых в ней проблем достаточно близка к одной из наших предыдущих работ [113]. Причем, их «схожесть» может спровоцировать вопросы, носящие, на первый взгляд, негативный характер и связанные с возможным «дублированием» представленных в них материалов. Вместе с тем, за этой «схожестью» стоит отнюдь не дублирование, а то, что обе эти работы объединены объективно *единым предметом* и столь же единым – общим методологическим *подходом*. Поэтому неправильными и необоснованными были бы, напротив, существенные *различия* этих работ, а не их «схожесть». Однако объективно единый пред-

мет и подход вовсе не означают сходства тех *результатов*, которые получены при их реализации. Они, напротив, очень специфичны и отражают своеобразие именно игровой деятельности. Другими словами, монография [113] и эта работа должны быть эксплицированы с позиций категорий общего и специфического. Кроме того, общий замысел этой работы в значительной мере (хотя, конечно, и «не исключительно») обусловлен теми результатами, которые были получены в указанной монографии, а в еще большей степени – теми новыми проблемами, к постановке которых она привела. В этом плане данная работа может быть рассмотрена и в качестве продолжения и развития – причем, достаточно естественного и даже необходимого указанной монографии.

Далее, необходимо отметить и еще одну трудность, которая повлияла на композиционные особенности данной работы и которая должна быть эксплицирована с самых первых шагов изложения в качестве необходимого «установочного» положения. Дело в том, что и игровая деятельность, и ее генезис, и влияние этого генезиса на формирование и развитие психики в целом характеризуется ярко выраженными чертами *системности*. В этом, собственно говоря, и проявляется сам *системогенетический* характер формирования и развития игровой деятельности. Вместе с тем, объективным следствием системности является, как известно, неаддитивность и *недизъюнктивность* его «составляющих», аспектов, уровней анализа и т. д. Отсюда, однако, следует, что и их рассмотрение, а соответственно, – и изложение также с необходимостью не только не может, но и не должно быть «строго дизъюнктивным». Объективным следствием этого является необходимость неоднократного – *повторного* обращения, казалось бы, к одним и тем же материалам, аспектам и вопросам. Однако необходимо принимать во внимание то, что каждый раз они рассматриваются в существенно различных планах и «измерениях», которые в результате взаимодополняют друг друга.

Еще одной особенностью, которая одновременно выступает и трудностью исследования и изложения (а не исключено, – и сложностью восприятия материалов данной работы), является выраженная *гетерогенность* представленных в ней материалов.

Они, действительно, нередко достаточно существенно различаются – причем, по многим параметрам одновременно. Вместе с тем, это вполне закономерно; более того, было бы неестественно, если этого не наблюдалось. Дело в том, что, во-первых, очень гетерогенными – причем, именно во многих отношениях являются сами основные типы деятельности, анализируемые в этой книге (игровая, учебная, трудовая). Во-вторых, очень гетерогенной является и игровая деятельность так сказать «сама по себе». Причем, по отношению к игровой деятельности ее гетерогенность носит двуединый характер. С одной стороны, это своего рода «горизонтальная» гетерогенность. Она заключается в огромном разнообразии и большой множественности различных видов, форм, типов и пр. игры в пределах одного и того же онтогенетического периода развития ребенка. Причем, мера этой гетерогенности возрастает по мере самого онтогенетического развития. С другой стороны, это «вертикальная гетерогенность». Она заключается в глубочайших и, фактически, беспрецедентных по своему масштабу и «последствиям» для развития психики и личности ребенка трансформациях, которым подвергаются все аспекты организации и содержания детских игр именно на разных этапах онтогенеза.

И, наконец, еще об одном – уже наиболее обобщенном обстоятельстве. Стало «общим местом» и, фактически, триумфом положение, смысл которого заключается в следующем. К настоящему времени, благодаря работам, выполненным по проблеме деятельности (прежде всего, в отечественной психологии) оформился деятельностный подход как парадигма – исходная концептуальная схема, модель постановки важнейших психологических проблем и пути их решения. В «центр» данной парадигмы ставится сама категория деятельности, равно как и ее конкретно-научная – собственно психологическая экспликация. Как отмечает в данной связи А. Н. Леонтьев, «Введение категории деятельности в психологию меняет весь строй психологического знания» [150]. Вместе с тем, суть дела и, соответственно, общий подход к решению поставленных в данной книге проблем в том и состоит, что сама деятельность как раз и «рождается» в форме игры,

а затем «в» и «через» ее трансформацию в игровую *деятельность*. Следовательно, все то, что характеризует проблему деятельности как фундаментальную и основополагающую для всей психологии в целом с *таким же* правом относится и к игровой деятельности. Пора, наконец, предельно четко осознать следующее принципиальное обстоятельство. Вся деятельностная проблематика и все деятельностно-ориентированные исследования в психологии, равно как и их значимость для нее, обусловлены, в конечном счете, самим существованием деятельности как таковой (как предметом исследования). Однако сам этот предмет как раз и *возникает* в игре, точнее – в ее трансформации в игровую *деятельность*. Следовательно, исследование смысла и содержания этого сложнейшего трансформационного процесса выступает *ключевым* во всей деятельностной проблематике. Оно является объективно важнейшим условием разработки *обобщающей* психологической теории деятельности, на что, в конечном итоге, и направлена данная книга.

В данной связи необходимо отметить и еще одну – ключевую особенность данной работы. Она состоит в специфичности той *общей стратегии*, которая была положена в основу всего представленного здесь исследования, а также в основу структуры данной книги. При определении этой стратегии мы руководствовались тем объективным положением, согласно которому построение целостных, обобщающих, то есть собственно концептуальных представлений должно обязательно предполагать раскрытие предмета исследования в его основных, объективно главных гносеологических планах. Ими, как известно, являются онтологический (метасистемный), структурный, функциональный, генетический и интегративный планы, то есть планы, которые составляют основные аспекты исследования, базирующегося на методологии системного подхода. Лишь в этом случае на «гносеологическом уровне», то есть в самих теоретических представлениях, «онтологический уровень» (содержание изучаемого предмета) получает свою репрезентацию не только во всех его объективно главных планах, то есть в аспекте базовых категорий закономерностей, но и *принципиально целостно*.

Сам предмет исследования, характеризующийся целостностью и системностью организации, аналогичным образом, то есть также целостно воспроизводится – отображается на уровне теоретических представлений о нем. Однако, именно такое – целостное, концептуально-обобщающее знание и есть ключевой признак теории как таковой. Само знание о предмете уже как система, а не конгломерат отдельных аспектов, становится таковой в том случае, когда оно воспроизводит в своей организации все основные атрибуты системной организации самих объектов. Иначе говоря, знание достигает уровня теории и становится теорией в строгом смысле этого понятия тогда, когда оно само становится системой. Такой вывод вполне согласуется со сложившимися в методологии системного подхода представлениями и содействует их развитию в его гносеологическом варианте, позволяет определить смысл и конкретные ориентиры для разработки теоретических представлений в различных областях изучения.

Эти положения методологического характера не только могут, но и, на наш взгляд, обязательно должны быть реализованы при разработке представлений об *общей стратегии* дальнейшей разработки проблемы игровой деятельности. Она должна быть образована последовательностью реализации по отношению к проблеме игровой деятельности пяти указанных выше – основных гносеологических планов: метасистемного, структурного, функционального, генетического, интегративного.

Данное обстоятельство самым непосредственным образом повлияло на структуру этой работы. В композиционном плане она состоит из четырех томов. В первом томе рассматриваются основные положения теории системогенеза деятельности по отношению, соответственно, к двум основным ее типам – профессиональной и учебной. В данной связи следует, конечно, напомнить об одном – уже отмеченном выше обстоятельстве. Данный том ни в коем случае нельзя рассматривать как «сводку» системогенетических исследований. Важным аспектом той функциональной роли, которую выполняют материалы первого тома, является то, что они выступают, хотя и необходимым, но все же *вспомога-*

тельным средством по отношению к реализации другой важной цели – к исследованию *игровой* деятельности и ее генезиса.

Вместе с тем, суть дела в том и состоит, что необходимая полнота реализации данной цели может быть обеспечена лишь в том случае, если по отношению к раскрытию закономерностей детской игры будет привлечен достаточно *широкий* круг результатов, полученных в концепции системогенеза. В связи с этим, возникает объективная необходимость в аналогичном, то есть также развернутом и детализированном изложении тех результатов, которые уже получены к настоящему времени в ней. Конечно, при этом возможна различная степень детализированности и полноты изложения этих материалов. Так, с одной стороны, можно ограничиться характеристикой лишь наиболее обобщенных и значимых результатов, описанием базовых закономерностей и формулировкой основополагающих положений концепции системогенеза. Однако, очевидно и то, что такой способ подачи материалов, по-видимому, не вполне адекватен задачам последующего изложения, связанного с необходимостью реализации представленных результатов по отношению к *детализированному* и, по возможности, более глубокому анализу генезиса игровой деятельности. Обобщенное и «генерализированное» изложение обладает так сказать недостаточной «разрешающей способностью» для того, чтобы на его основе впоследствии проводить раскрытие и интерпретацию генетических особенностей игровой деятельности. В силу этого, на наш взгляд, более оправданным является иной стиль «подачи материалов» – достаточно развернутый и позволяющий рассмотреть не только итоговые и обобщающие положения концепции системогенеза, но и, по существу, все ее основное содержание. Именно он и был реализован в данном томе.

Наряду с этим, необходимо отметить и еще одну особенность данного тома в общем композиционном строе данной работы. Дело в том, что он характеризуется относительной автономностью и самодостаточностью в плане его места и роли в ее общей структуре, а также не прямой, а опосредствованной, хотя, конечно, и тесной – более того, необходимой связью с другими

томами. Данное обстоятельство объясняется тем, что основной целью всей этой работы является исследование *игровой* деятельности, тогда как первый том посвящен изучению двух других основных типов деятельности. В связи с этим, можно сказать и так: вся данная работа подразделяется не только на четыре тома, но и на две части: первая часть включает именно этот – первый том, а вторая часть – три остальных. Они, кроме того, по понятным причинам, объединены общей логикой и представляют собой, фактически, единое целое. Этим, кстати говоря, обусловлена необходимость в специальном «Введении» и «Заключении» к первому тому, тогда как для трех других они являются общими.

Второй том данной работы посвящен общей характеристике проблемы игровой деятельности в психологии – анализу истории ее становления и развития, экспликации основных особенностей ее современного состояния, а также формулировке основных проблем и вопросов, которые необходимо подвернуть приоритетному исследованию. Кроме того, в нем же формулируется новый общетеоретический подход к разработке проблемы игровой деятельности, который, в свою очередь, является конкретизацией по отношению к данной проблеме еще более общего – методологического по своей сути метасистемного подхода. Здесь же подробно обосновывается и раскрывается общая стратегия исследования игровой деятельности, вытекающая из сути метасистемного подхода и образованная, как отмечалось выше, совокупностью пяти основных гносеологических планов – метасистемным, структурным, функциональным, генетическим и интегративным. Кроме того, в этом же томе по отношению к проблеме игровой деятельности реализуется первый из указанных планов – *метасистемный*. В третьем томе по отношению к данной проблеме реализуются иные – также базовые гносеологические планы (соответственно, *структурный*, *функциональный* и *генетический*). Наконец, в четвертом томе по отношению к проблеме детской игры и ее развития реализуется заключительный гносеологический план исследования – *интегративный*. В свою очередь, его осуществление, дополняя материалы, полученные при осуществлении всех иных базовых гносеологи-

ческих планов, сделала возможной реализацию в данном томе, пожалуй, основной – так сказать «терминальной» задачи всей этой работы – формулировку основных положений *интегральной концепции* системогенеза деятельности. Она позволяет охватить и объяснить с единых методолого-теоретических позиций системогенез всех трех основных типов деятельности (игры, учения, труда), а также эксплицировать их становление и эволюцию в качестве различных этапов (и уровней) единого по своей сути и психологическим закономерностям процесса *макрогенеза* форм деятельностной активности личности.

В связи с такой логикой изложения материалов, принятой в данной работе, необходимо, однако, особо подчеркнуть специфичность ее заключительной структурной части. Причем, сделать это, на наш взгляд, необходимо уже именно во «Введении» и с достаточной степенью детализированности. Дело в том, что именно эта специфика во многом и явилась *итогом* общей логики развертывания всего исследования, представленного в данной работе. Кроме того, она очень полно отражает и общий смысл полученных в ней результатов. Действительно, обычно в качестве завершающей части выступает тот раздел работы, который обозначается как «Заключение» и в котором обобщаются основные результаты, полученные в ней. И именно в таком качестве оно исходно планировалось как завершающая структурная часть и этой работы.

Вместе с тем, в процессе реализации данного исследования – постепенно, но все более явно и даже так казать «неуклонно» эксплицировалась, а затем и вообще становилась доминантной следующая – очень важная, на наш взгляд, и показательная в плане решения основных задач данной работы в целом, а при этом и весьма глубинная закономерность, состоящая в следующем. Чем более глубоким становился анализ *исходного* предмета исследования (игровой деятельности и ее генезиса), тем в большей степени сам анализ выходил за пределы его исходных целей и задач, требуя обращения к существенно более общим вопросам и проблемам. Они уже в значительно большей степени характеризовались общепсихологическим и методологическим

содержанием и смыслом, а их общая направленность состояла в том, чтобы выяснить, каким образом генезис игровой деятельности выступает фактором психического развития в целом, а также и комплексной детерминантой возникновения и последующей эволюции деятельностной формы активности как таковой. Другими словами, чем более глубоким становился анализ исходного предмета, тем в большей степени он предполагал и даже требовал «выхода» в метаплоскость по отношению к нему – в сферу общих закономерностей формирования и развития психики и деятельности. Более того, он требовал обращения к закономерностям даже не столько их «формирования», сколько *возникновения* – порождения, поскольку именно в игре, а затем и в игровой деятельности они, собственно говоря, и возникают.

Тем самым – причем, вполне объективно с логической и гносеологической точки зрения складывалась следующая ситуация. С одной стороны, данная работа – это, конечно, работа, посвященная игровой деятельности и ее генезису. Однако, с другой стороны, – «не совсем и не вполне» посвященная *только* этому. Она – эта работа *и* «про игру», *и* «не про игру» (точнее – не только, а в ряде моментов и не столько про нее). Причем, подчеркиваем еще раз – это следствие *объективной* специфичности самого *предмета* исследования, а также аналогичных, то есть также объективных, но уже гносеологических закономерностей его познания – самой *методологии*. В конечном итоге в этом проявляется один из наиболее обобщенных и глубинных атрибутов игры и игровой деятельности – ее *преходящий*, хотя и объективно *необходимый* характер. Она, действительно, объективно необходима, но именно как *этап* общего онтогенетического развития, в котором формируются более сложные типы деятельностной активности и психические средства, обеспечивающие их. Она, в силу этого, с одной стороны, «нераскрываема» и «непонимаема» только сама из себя, «сама по себе». Это возможно лишь посредством ее включения в более общий метаконтекст всего онтогенетического развития, а также посредством экспликации ее роли в этом развитии. Точно так же, как игровая деятельность принципиально преходяща – она «сменяема» другими типами деятельности и, более

того, для того и служит, чтобы их подготовить, логика ее изучения обладает аналогичной особенностью. Она обязательно и объективно приводит к «смене» исходно предмета исследования – к необходимости в постановки во главу уже не ее самой, а того, каким образом «в ней» и «через нее» осуществляется формирование и развитие психики и деятельности и, более того, даже само их *возникновение*. Это – как раз тот случай (причем, проявляющийся здесь с его максимальной степенью рельефности), когда «логика предмета» (то есть объективные закономерности его организации – первоначально скрытые, но затем раскрывающиеся со все большей полнотой в процессе его изучения) существенно трансформирует «логику его познания» и даже сам *метода* – точнее методологию исследования. Предмет «демонстрирует» при этом свою нераскрываемость в его собственных рамках и требует выхода за них – включения его познания в более общий теоретические и проблемные контексты. В связи именно с этим, общее содержание и «дух» представленных в данной работе материалов также обладает принципиальной двойственностью (точнее – двуединством) своей направленности. Они, будучи исходно направленными на анализ игровой деятельности и ее генезиса, в то же время «выходят» за эти рамки и систематически включают в себя рассмотрение вопросов достаточно общего характера.

Однако, именно это – повторяем очень общее и объективное обстоятельство как раз и определило выраженную специфичность заключительной структурной части данной работы. Действительно, с одной стороны, она, как и любое «Заключение» должна быть призванной произвести *обобщение* всей совокупности полученных в ней результатов и, по возможности, выйти на новый его уровень – углубить их за счет их же собственно концептуального синтеза. Однако именно *вследствие этого* формулируемые положения собственно теоретического порядка во все большей степени становились сопряженными не только с исходной проблематикой, но и с очень общими вопросами, связанными с развитием целого ряда *общепсихологических* проблем. Тем самым, кстати говоря, проявлялась и еще более общая и в принципе, хорошо известная в методологии психологии

закономерность, присущая практически любому генетически-ориентированному исследованию. Она состоит в том, что генетические исследования – в особенности, именно деятельности выступают не только как *предметная* область исследования, но и как *метод* (а точнее – методология) познания психического в целом. Отсюда с объективной необходимостью следует и известная двойственность самой заключительной структурной части данной книги. С одной стороны, она, безусловно, должна реализовывать свою исходную традиционную задачу – служить обобщением всех полученных в книге результатов. Более того, значимость этой задачи усиливается еще и за счет того, что ее основные цели как раз и предполагают разработку *обобщенных* – собственно концептуальных представлений и перевода представлений об игровой деятельности и ее генезисе с претеоретического уровня развития на собственно теоретический. Однако, с другой стороны, чем полнее реализовывалась эта – исходная задача, тем во все большей мере проявлялась и необходимость формулировки и развития, интерпретации и систематизации существенно более общих – точнее общепсихологических положений, направленных на раскрытие закономерностей генезиса психики и деятельности в целом.

Несколько заостря такую гносеологическую ситуацию, можно сказать и так: психология детской игры и игровой деятельности при условии ее достаточно глубокой разработки – это не только и даже не столько их собственная психология, сколько психология *в целом*. Пора, наконец, со всей определенностью понять, осознать и, главное, – реализовать в исследовательской практике то важнейшее и фундаментальное по своей значимости обстоятельство, что именно в игре, а шире – на том этапе онтогенеза, на котором она вступает ведущим типов деятельности, психика не только «формируется и развивается», но и *возникает* – складывается, а во многом – и закладывается. Именно здесь возникают те важнейшие и уникально присущие только человеческой психике образования, которые играют решающую и определяющую роль в организации психики в целом – достаточно указать в этой связи на *возникновение* именно на данном

этапе *сознания* как такового. Именно игра и игровая деятельность по каким-то – пока не вполне понятным причинам (выяснение которых, собственно говоря, и является «сверхзадачей» психологии детской игры) являются *достаточными* для его возникновения – порождения и только затем – «формирования и развития». И в этом плане сама игровая деятельность перестает быть тем, чем она обычно считается – относительно *наименее сложным* типом деятельности. Она, наоборот, во многом становится *наиболее* сложным типом, поскольку именно в ней возникает то образование, которое является не просто «самым сложным» среди всех психических явлений, но и беспрецедентным по своей сложности – сознание. При этом по отношению к первой из отмеченных задач данная структурная часть должна, разумеется, выступать в качестве «Заключения». Однако по отношению ко второй задаче она уже не может рассматриваться в качестве таковой. Как раз наоборот – это *начальный* (но никак – не *заключительный*) момент разработки *обобщающих*, а потому – и *общих* теоретических представлений, направленных на решение проблемы кардинальной важности и состоящей в том, чтобы понять и объяснить игровую деятельность и ее генезис не только в их исходном содержании и их аутохтонных закономерностях, но еще и в их основной «миссии», в их «сверхзадаче» – качестве того, «в чем» и «за счет чего» формируются психика и деятельность в целом, а во многих отношениях – *возникают*, порождаются в ней. Тем самым, с этой точки зрения данная структурная часть никак не может иметь статус «Заключения». Она, скорее, может претендовать на иной и даже противоположный статус – на статус «Введения», но введения, по отношению к существенно иной проблеме – даже в чем-то так сказать «суперпроблеме» – к разработке *общей теории* системогенеза, включающей не только раскрытие и объяснение закономерностей формирования и развития самой деятельности (всех ее основных типов), но и того, как оно детерминирует формирование и развитие психики в целом, а также возникновение – «*скалдывание*» многих ее определяющих компонентов (образований, структур, процессов и пр.). Тем самым, однако, данная часть

должна обретать статус уже не «Заключения», а специальной и вполне самостоятельной главы.

Вместе с тем, при этом приходится учитывать еще одно – уже отмечавшееся обстоятельство. Дело в том, что эта задача не являлась все же исходной: к ней *привела* общая логика изложения. Общая логика решения иной – основной и исходной задачи данной книги. В силу этого, было бы и рискованно и не совсем оправданным обозначать эту часть именно как главу – то есть как такой фрагмент, который характеризуется – пусть и относительной – но все же *завершенностью*. Напротив, его принципиальной чертой как раз и является то, что он во многом носит *направляющий*, а не *завершающий* характер. И здесь, на наш взгляд, вполне уместна следующая аналогия (которая, в действительности является бóльшим, чем просто аналогия). Точно так же, как сама игровая деятельность имеет принципиально *переходный* – переходящий характер, но одновременно и такой, благодаря которому только и становятся возможными все иные стадии онтогенетического развития и складывающиеся на них важнейшие психические образования, сама эта часть должна рассматриваться в аналогичной «миссии». Ее материалы столь же необходимы, сколь сами по себе еще недостаточны для раскрытия общих закономерностей формирования собственно *деятельностного* развития психики. И в этом смысле они – эти материалы не могут, конечно, рассматриваться как «завершающие» и даже – претендовать на это. Именно поэтому данную часть нельзя рассматривать в статусе самостоятельной главы. По-видимому, все эти – достаточно сложные и отчасти не вполне традиционные и «обычные» особенности предмета исследования требуют и определенной корректировки и даже пересмотра традиционно сложившихся представлений о структурно-композиционных частях в целом. Не исключено, что имеют право на существование и такие структурные части, которые «не сводятся» по своему жанру ни к «Заключению», ни к «главам», а имеют более сложный характер и более комплексную композиционную роль, выступая *синтетическими* по отношению этим жанрам. Таковой как раз и является заключительная часть данной

книги, которую можно было обозначить и так: «Вместо заключения: на пути к разработке общей теории системогенеза деятельности». Наконец, в свете всего сказанного не только вполне понятной, но и, по существу, необходимой является еще одна особенность данной структурной части – ее достаточно большой объем – причем, такой, который никак не соответствует жанру «Заключения», но вполне соответствует жанру главы. Кроме того, при этом постоянно возникала необходимость в систематических возвратах к тем или иным – уже рассмотренным в других главах вопросам. Причем, эта необходимость требовала, как правило, не просто «ссылки» на их рассмотрение, но и экспликацию – нередко достаточно развернутую, их содержания и смысла. В связи с этим, не только оправданным, но и, по существу, необходимым становилось дублирование – иногда развернутое тех или иных уже представленных в других томах и главах фрагментов. Вместе с тем, этого не только не следовало избегать, но и даже стремиться к этому, поскольку в таком случае явно пострадала бы полнота и логичность изложения.

Совокупность представленных в данной работе результатов обосновывает концепцию системогенеза деятельности, дает целостное представление о сущностных параметрах деятельности и позволяет использовать эту концепцию как теоретическую основу для понимания узловых проблем не только психологии деятельности и ее генезиса, но и психологии развития, психологии личности и др., а также для прикладных исследований в широком спектре их направленности.

*А. В. Карпов, В. Д. Шадриков
Ярославль-Москва, 2017 г.*

Благодарности

По своему замыслу эта монография носит не только комплексный, но и обобщающий характер, поскольку она подводит итоги длительной работы, связанной с накоплением эмпирических данных и их теоретическим осмыслением. В процессе этой работы мы сотрудничали с целым рядом исследователей и организаций, со стороны которых получали неизменную поддержку. За это всем им – большая благодарность и признательность.

Прежде всего, мы благодарим ученых и сотрудников факультета психологии Ярославского университета, в стенах которого не только была сформулирована концепция системогенеза деятельности, являющаяся основным предметом данной работы, но и проведено большинство из представленных в ней исследований. Большую поддержку авторам на различных этапах работы оказали ученые Института психологии РАН: Б. Ф. Ломов, К. А. Абульханова-Славская, В. А. Барабанщиков, А. В. Брушлинский, В. А. Бодров, А. Л. Журавлев, В. Ф. Рубахин, Е. А. Сергиенко. Отдельные идеи обсуждались с В. Н. Дружининым, В. Ф. Вендой, Л. Г. Дикой, В. В. Знаковым, В. А. Кольцовой, Д. Н. Завалишиной, М. А. Холодной, А. В. Юревичем. Общение с этими людьми помогало прояснять аргументы и отрабатывать научные формулировки и, конечно, что не менее важно, чувствовать дружескую поддержку.

Поскольку главная проблема данной работы – проблема деятельности и ее генезиса носит подчеркнутый междисциплинарный и общепсихологический характер, то в процессе исследований мы систематически контактировали и с исследователями, научные интересы которых связаны не только с ней непосредственно, а сосредоточены на смежных с ней областях. В частности, в процессе разработки такой – теснейшим образом связанной с психологией деятельности проблемы, каковой является проблема личности, мы контактировали с крупными отечественными исследователями – Л. И. Анцыферовой, В. Г. Асеевым, А. И. Донцовым, В. И. Моросановой, В. И. Пановым, В. А. Петровским. При разработке когнитивных аспектов данной проблемы очень действен-

ным было общение с Ю. И. Александровым, К. В. Бардиным, Я. А. Пономаревым, М. С. Роговиным, Д. Н. Ушаковым. В еще одном основном «измерении» психологии деятельности, связанном с ролью и функциями сознания в ее регуляции очень продуктивными были контакты с В. М. Аллахвердовым, Г. В. Акоповым, В. П. Зинченко, В. Ф. Петренко. Всем этим исследователям мы также выражаем искреннюю признательность.

На разных этапах исследований мы имели честь обсуждать интересующие нас вопросы с целым рядом замечательных исследователей, которым также очень благодарны. Это, прежде всего, Б. Г. Ананьев, А. А. Бодалев, В. В. Давыдов, Ю. М. Забродин, Г. М. Зараковский, Е. А. Климов, О. А. Конопкин, В. П. Кузьмин, С. Б. Малых, А. К. Маркова, Д. А. Ошанин, В. А. Пономаренко, И. В. Равич-Щербо, В. С. Степин, Г. В. Суходольский.

С благодарностью следует отметить и еще одну группу исследователей, в которую входят как наши коллеги, так и наши ученики, работы которых непосредственно связаны с системогенетической проблематикой. Это, прежде всего, Н. П. Ансимова, С. Л. Ленков, Е. В. Маркова, И. В. Кузнецова, В. А. Мазиллов, А. В. Малегон, Н. Е. Рубцова, В. В. Пономарева, И. М. Скитяева, А. С. Петровская, Н. В. Нижегородцева, Ю. П. Поваренков, Т. В. Разина, О. В. Зайцева, Н. Г. Терещенко, В. А. Шкаликов.

Выражаем искреннюю благодарность руководителям Российской академии образования – Л. А. Вербицкой и Ю. П. Зинченко и ее редакционно-издательского совета – С. К. Бондыревой, а также ректору НИУ ВШЭ – Я. И. Кузьминову и ректору ЯрГУ им. П. Г. Демидова – А. И. Русакову за неизменную и действенную поддержку целого ряда наших исследовательских проектов, в том числе и этой монографии.

Выражаем также благодарность в адрес Российского научного фонда и Российского фонда фундаментальных исследований, а также Научного фонда НИУ ВШЭ, которые оказывали финансовую поддержку выполнению ряда научно-исследовательских проектов, результаты которых представлены в данной работе.

Благодарим также за подготовку данной работы к печати О. В. Борисову, Е. А. Глушук, Т. А. Корнееву и С. С. Кургиняна.

Введение

Отечественная психология, прежде всего советская, внесла большой вклад в разработку проблем психологии деятельности. Благодаря этим работам оформился деятельностный подход как парадигма – исходная концептуальная схема, модель постановки важнейших психологических проблем и пути их решения. К таковым следует отнести проблемы порождения, функционирования и развития психики, формирования внутреннего мира человека, воспитания личности. Изучение деятельности позволяет навести мосты между различными школами и направлениями в психологии, раскрыть детерминанты развития психики в культурно-историческом аспекте, приоткрыть завесу происхождения сознания и языка, показать значение и место потребностей и переживаний в системе психологического знания, дать ответ на вопрос о сущности способностей, а через потребности, переживания и способности выйти на вопросы формирования личности. Как писал С. Л. Рубинштейн, «в своих потребностях и способностях конкретизируется психологическая природа личности» [220].

Обобщая различные аспекты формирования и развития психики в деятельности, С. Л. Рубинштейн отмечал, что «порождаемый человеческой деятельностью предметный мир обуславливает все развитие человеческих чувств, человеческой психологии, человеческого сознания» [221]. Свою объективную содержательность психология человека черпает в деятельности, а в общественной (совместной) деятельности формируются личностные качества. В деятельности мы имеем дело не с абстрактным человеком, а с реальным, конкретным, проявляющим себя как субъект деятельности.

Наряду с этим, необходимо подчеркнуть, что в современных условиях остро стоит вопрос о связи психологии с практикой. Однако, «чтобы связь эта была реальной и эффективной, – отмечал С. Л. Рубинштейн, – надо принять ее с двух сторон. Надо органически включить психологическую науку в решение жиз-

ненных проблем – это с одной стороны; но с другой надо в самой теории создать внутренние предпосылки для того, чтобы связь эта была реальной и действенной» [221].

Настоящая работа выросла из попыток автора решить практические задачи эффективной подготовки рабочих кадров. Анализ психологических работ по данной проблеме показал, что длительное время внимание ученых было сосредоточено на качественном и количественном описании процесса научения, изучении феномена «плато», вопросах переноса и интерференции, роли упражнений в формировании навыков, выяснении факторов, определяющих эффективность упражнений и др. Среди последних можно отметить: знание результатов, характер инструктажа, знание принципов деятельности, осознание задачи, условий и способов достижения цели деятельности, распределение упражнений по объему и времени, разнообразие условий тренировки, индивидуализация обучения и др. Проведено значительное число исследований по разработке методов обучения конкретным профессиям. Детально описаны отдельные категории навыков (сенсорных, моторных, сенсомоторных и интеллектуальных) и пути их формирования. В 50–70-х годах сохраняется стойкий интерес психологов к вопросам профессиональной подготовки. В проблематике этого периода наряду с классическими направлениями начинают проявляться и новые тенденции. Остро встает проблема индивидуального стиля деятельности.

Наиболее глубокому и всестороннему изучению подверглась связь основных свойств нервной системы работника с показателями его деятельности. Большой вклад в разработку данной проблемы внесли коллективы исследователей под руководством Б. М. Теплова, В. Д. Небылицына, В. С. Мерлина, Е. А. Климова, Е. П. Ильина [103, 118, 172, 173]. Влияние свойств нервной системы прослежено как на уровне основных компонентов деятельности (сенсорных, мыслительных, исполнительных), так и на уровне целостной деятельности. В ряде работ рассматривается влияние общесоматических (конституционных) факторов на особенности деятельности и обучения, однако таких исследований явно недостаточно.

Большое внимание уделяется изучению информационной основы обучения. Значительное влияние на активизацию исследований в этом направлении оказали, с одной стороны, успехи кибернетики, с другой стороны, – теория поэтапного формирования умственных действий, которая нашла широкое распространение в практике производственного обучения.

Значительное число исследований посвящено разработке объективных критериев научения и уровня подготовленности работника. С этой целью наряду с показателями деятельности все чаще начинают использовать психофизиологические параметры сердечно-сосудистой деятельности, дыхания, тремора, КГР, ЭЭГ и ЭМГ, а также биохимические критерии напряженности. Ведутся исследования по разработке методов математической обработки результативной стороны деятельности и по созданию математических моделей обучения, а также по психологическим проблемам тренажирования.

Обзор работ по психологическим проблемам профессиональной подготовки приводит к выводу, что в настоящее время изучение закономерностей обучения и формирования трудовых навыков проводится в основном с аналитических позиций, вне структуры профессиональной деятельности. На этом пути получен ряд существенных результатов, представляющих интерес для практики профессиональной подготовки рабочих кадров. Вместе с тем по мере накопления эмпирического материала становится ясным, что дальнейших существенных успехов в повышении эффективности подготовки рабочих кадров можно достичь, если будет разработана психологическая теория профессиональной подготовки, опирающаяся на методологию системного подхода, позволяющая учесть всю сложность и многоплановость процесса овладения профессией.

Идеи системного подхода не новы. Однако, как справедливо отмечает Б. Ф. Ломов, «потребовался длительный путь развития науки, связанный с ее дифференциацией, накоплением экспериментальных данных, отработкой методов анализа, проверкой различных подходов и схем, прежде чем созрела почва для реального применения системного подхода на практике» [156].

В настоящее время в психологии складываются условия, не только позволяющие, но и настоятельно требующие применения данного принципа исследования. Осознание необходимости применения системного подхода явилось первой предпосылкой появления данной работы. Специальное рассмотрение основных положений системного подхода и условий его адекватного применения в психологии вызвано отсутствием единого мнения исследователей в понимании сущности и принципов системного исследования.

Второй посылкой данной работы явилось обращение к психологической теории деятельности. Мы исходим из того, что создание теории профессиональной подготовки не может быть оторвано от разработки психологической теории деятельности.

В отечественной психологии разработан ряд плодотворных концепций деятельности и методических подходов к ее изучению. Это, прежде всего, работы общетеоретического плана С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Б. М. Теплова, Б. Г. Ананьева, К. А. Абульхановой-Славской, В. Н. Мясищева, а также исследования, выполненные в русле психологии труда и инженерной психологии К. К. Платонова, Б. Ф. Ломова, Д. А. Ошанина, В. П. Зинченко, В. Ф. Рубахина, А. А. Крылова, Г. М. Зарковского. Большой вклад в понимание психофизиологической сущности трудовой деятельности внесли работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, Н. А. Бернштейна, П. К. Анохина, В. Б. Швыркова.

Опираясь на теоретические данные и экспериментальный материал, мы сформулировали понятие психологической системы деятельности, определили существенные звенья ее архитектоники и сделали попытку показать, в чем выражается сущность научения в процессе освоения деятельности на психологическом уровне анализа. В основу идеальной схемы была положена архитектура функциональной физиологической системы по П. К. Анохину, но внесены некоторые изменения. Главная же задача исследования заключалась в наполнении архитектуры конкретным психологическим содержанием, конкретными механизмами, отражающими специфику человеческой деятельности.

В основу решения поставленных задач был положен генетический принцип исследования, который требует рассматривать явление в динамике, в движении и развитии.

Предложенная нами модель психологической функциональной системы деятельности положена в основу экспериментальных и теоретических исследований, представленных в настоящей работе. Эти исследования отнесены к отдельным компонентам системы деятельности, но при анализе постоянно соотносятся с системой деятельности в целом и с процессами формирования конкретного компонента деятельности в процессе освоения предметной деятельности и последующей профессионализации. Такой подход позволил раскрыть закономерности системогенеза внутренних сущностных качеств человека в процессе деятельности. С этих позиций представляется важным рассмотрение, в первую очередь, тех факторов, которые определяют субъективность деятельности: мотивацию, целеполагание, рефлексии, принятие решений, индивидуальных качеств, выступающих для конкретной деятельности как профессионально важные. Реализуя принцип психофизического единства в исследовании, сделана экспериментальная попытка показать роль активационно-энергетических факторов в овладении предметной деятельностью. Полученные данные раскрывают сложную систему отношений между мотивацией, возможностями субъекта реализовать требования деятельности и активационно-энергетическими параметрами, участвующими в реализации требований деятельности. Совокупность представленных в этом томе результатов исследования обосновывает концепцию системогенеза деятельности, дает целостное представление о сущностных параметрах деятельности и позволяет использовать предлагаемую концепцию как теоретическую основу для понимания узловых проблем психологии развития и психологии способностей, а также прикладных исследований, направленных на повышение результативности деятельности человека. В качестве примера такой теоретико-прикладной работы приводится психологический анализ педагогической деятельности и показываются содержание и пути совершенствования педагогического образования.

Таким образом, в настоящей работе сделана попытка, опираясь на методологию системного подхода, раскрыть структуру, формирование и функционирование психологической системы деятельности, показать психологическую сущность научения в процессе освоения профессии. Раскрытие закономерностей системогенеза деятельности должно способствовать построению общепсихологической теории деятельности.

Глава 1. СИСТЕМОГЕНЕЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная и наиболее обобщенная цель данной работы, как уже отмечалось в Предисловии, состоит в реализации концепции системогенеза по отношению к раскрытию закономерностей формирования и развития игровой деятельности. Необходимость в ее постановке обусловлена и собственной логикой разработки концепции системогенеза, и спецификой современного состояния исследований по психологии игры. Действительно, в русле системогенетической концепции к настоящему времени уже получил достаточно развернутое раскрытие целый ряд основных закономерностей формирования двух основных типов деятельности – *трудовой* (профессиональной) и *учебной*. Однако, третий – основной, ведущий тип деятельности, входящий в известную «классическую триаду» базовых типов деятельности – *игровая*, остается пока вне сферы данной концепции. В то же время, одной из главных особенностей современного состояния психологии детской игры выступает явное преобладание эмпирико-феноменологических и описательно-фактологических подходов к ее изучению; отставание собственно теоретических аспектов ее разработки от накопленного – огромного и очень разнообразного эмпирического материала. Ощущается острый дефицит объяснительных средств и новых концептуальных подходов, направленных на интенсификацию исследований в данной области.

Далее, необходимо иметь в виду, что данная – общая цель является, по существу двуединой. Так, с одной стороны, она требует установления, раскрытия и интерпретации закономерностей формирования и развития детской игры на основе базовых положений концепции системогенеза. Однако, с другой стороны, не менее важно и так сказать «встречное движение» – экспликация и реализация тех возможностей, которые откры-

вает изучение детской игры для развития и углубления самой этой концепции.

Необходимая полнота реализации данной цели может быть обеспечена лишь в том случае, если по отношению к раскрытию закономерностей детской игры будет привлечен достаточно *широкий* круг результатов, полученных в концепции системогенеза. В связи с этим, возникает объективная необходимость в аналогичном, то есть также развернутом и детализированном изложении тех результатов, которые уже получены к настоящему времени в ней. Конечно, при этом возможна различная степень детализированности и полноты изложения этих материалов. В самом деле, можно ограничиться характеристикой лишь наиболее обобщенных и значимых результатов, описанием базовых закономерностей и формулировкой основополагающих положений концепции системогенеза. Однако, очевидно и то, что такой способ подачи материалов, по-видимому, не вполне адекватен задачам последующего изложения, связанного с необходимостью реализации представленных результатов по отношению к *детализированному* и, по возможности, более глубокому анализу генезиса игровой деятельности. Обобщенное и «генерализированное» изложение обладает так сказать недостаточной «разрешающей способностью» для того, чтобы на его основе впоследствии проводить раскрытие и интерпретацию генетических особенностей игровой деятельности. В связи с этим, на наш взгляд, более оправданным является иной стиль «подачи материалов» – достаточно развернутый и позволяющий рассмотреть не только итоговые и обобщающие положения концепции системогенеза, но и, по существу, всё ее основное содержание. Именно он и должен быть реализован, по нашему мнению, в данной работе. Руководствуясь этими соображениями, вначале мы рассмотрим основные результаты системогенетической концепции, полученные при исследовании профессиональной деятельности, а затем – результаты, полученные при реализации концепции системогенеза ко второму основному типу деятельности – учебной.

1.1. Теоретическая модель психологической системы деятельности

1.1.1. К понятию «система»

Разработка представлений о содержании и структуре психической регуляции деятельности является, как известно, одним из центральных направлений отечественной психологии. В этом плане к настоящему времени накоплен огромный материал теоретико-методологического, эмпирико-экспериментального и прикладного плана, а также сформулирован целый ряд объяснительных концепций деятельности. Вместе с тем, как показал специально выполненный нами анализ понятия психологической структуры деятельности (А. Н. Леонтьева и С. Л. Рубинштейна и др.), хотя оно и имеет важное методологическое значение, но не раскрывает системы деятельности, которую можно было бы использовать для решения прикладных задач [271]. В чем же причина? Ведь работы классиков выполнены в период, когда системный подход активно находил своих сторонников (1950–1980-е гг.). Одна из причин лежит в сути самого подхода. Как пишет П. К. Анохин, имеются «две причины того ничтожного результата, который был получен при обсуждении «общей теории систем». Одна заключается в отсутствии конструктивного определения понятия «система», другая в том, что переход на системную методологию – «не просто перемена названий и выражений, как поначалу думали некоторые исследователи; он требует радикального изменения самих принципов подхода к элементарным процессам и общей тактике исследования» [16].

Опираясь на проведенный анализ, Анохин делает вывод: «Взаимодействие, взятое в его общем виде, не может сформировать системы из «множества компонентов». Следовательно, и все формулировки понятия системы, основанные только на «упорядочении» компонентов, оказываются сами по себе несостоятельными» [16]. Системология должна определить системообразующий фактор, чтобы перевести системный подход в конструктивное

русло. В качестве такого фактора, как показывает П. К. Анохин, может выступать конкретный результат деятельности системы, который определяет ее функционирование. «Включение в анализ результата как решающего звена системы значительно изменяет общепринятые взгляды на систему вообще и дает новое освещение ряду вопросов, подлежащих глубокому анализу» [16].

Как мы видели, именно результат психологической системы деятельности не стал предметом специального анализа в рассмотренных работах. Основное внимание авторов сосредоточено на анализе мотива и цели. Вся деятельность системы, отмечает П. К. Анохин, можно выразить в терминах результата. Эта деятельность может быть выражена в вопросах, отражающих процесс системогенеза деятельности:

1. Какой результат должен быть получен?
2. Когда именно должен быть получен результат?
3. Какими механизмами должен быть получен результат?
4. Как система убеждается в достаточности полученного результата?

По сути дела, эти четыре вопроса разрешаются основными узловыми механизмами системы. Вместе с тем, в них выражено все то, ради чего формируется система» [16]. Исходя из высказанных положений о значении результата, Анохин дает следующее определение системы. «Системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействия и взаимоотношения принимают характер взаимосодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата» [18].

В силу того, что результат является функциональным феноменом, Анохин предложил формирующуюся под влиянием этого результата систему назвать «функциональной».

Параметры результата должны быть доступны субъекту до получения результата. И здесь мы подходим к понятию цели, то есть они представлены в виде цели деятельности. Важно подчеркнуть, что к цели мы идем от результата, а не от мотива. Таким образом, результат, его «полезность» и способы оценки становятся главной проблемой теории деятельности.

Особый вопрос: из чего формируется функциональная система, откуда берутся ее компоненты? В потоке жизни, состоящем из действий и поступков, идет постоянная смена информационных моделей, обеспечивающая действия и поступки. Актуальные модели переходят в потенциальные, которые в своем единстве составляют часть внутреннего мира. Внутренний мир развивается в деятельности и в деятельности реализуется.

Актуализация потенциальных моделей или их частей при освоении новой деятельности происходит по функциональному признаку (по результату деятельности как системообразующему фактору), сформулированному для процессов припоминания С. Л. Рубинштейном [223]. Необходимо еще раз подчеркнуть, что к цели мы идем от результата, а не от мотива. Таким образом:

- для продуктивной реализации системного подхода в психологии необходимо обратиться к определению системообразующего фактора;
- при построении психологической теории системы деятельности в качестве такого системообразующего фактора выступает результат деятельности;
- структура психологической системы деятельности должна состоять из компонентов, обеспечивающих достижение желаемого результата.

1.1.2. Модель психологической функциональной системы деятельности

При разработке психологической функциональной системы деятельности мы исходили из общих требований к функциональным системам. В качестве основного системообразующего фактора должен выступать результат деятельности. При этом мы исходим из того теоретического положения, что человек является субъектом деятельности. Но что это значит? Это значит, что человек обладает определенными потребностями, способностями хотеть и желать. И эти желания он удовлетворяет в деятельности и через деятельность. В зависимости от потреб-

ностей, желаний человек сам как субъект деятельности ставит перед собой определенную цель, которая в нашем случае выступает как цель деятельности. Базовые компоненты, отражающие субъектность деятельности, представлены на рисунке 1.

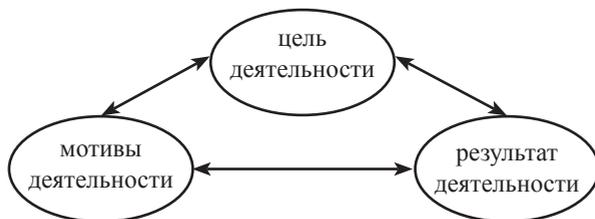


Рис. 1. Базовые компоненты субъектности деятельности

Важнейшим компонентом субъектности деятельности является тот факт, что все основные компоненты деятельности связаны с переживаниями. Эта связь реализует методологический принцип единства знания и переживания. В условиях сознательного разделения труда между отмеченными компонентами устанавливаются многообразные и многозначные связи. Любая деятельность по своему результату характеризуется:

- производительностью;
- качеством;
- надежностью.

Нормативный результат всегда претерпевает трансформацию по этим трем параметрам. В зависимости от мотивации субъект может отдать предпочтение одному из указанных параметров. Принятие решения в пространстве трех факторов насыщено глубокими переживаниями. За счет снижения качества и надежности можно всегда повышать производительность. С производительностью часто связана величина оплаты труда, но снижение качества – это брак в работе, а снижение надежности может привести к авариям и даже к человеческим жертвам (тому сегодня много примеров). Ориентация на ту или иную систему параметров определяет *психологическую цену деятель-*

ности. В бизнесе основным результатом является получение прибыли. Прибыль выступает системообразующим фактором. Но прибыль может быть получена различными способами, например, использованием некачественного сырья, снижением качества выпускаемой продукции, нарушением технологических норм, снижением надежности изделия, нарушением законодательных норм и т. д.

В процессе сложного взаимодействия нормативного результата с мотивами субъекта деятельности формируется субъективная цель, отражающая результат. Соотношение этой цели с мотивом определяет личностный *смысл деятельности*.

Важным моментом, определяющим характер отношений между результатом, мотивом и целью, является внешняя социальная оценка результата, которого достигает субъект в деятельности. Ярким примером такой оценки являются результаты спортивной деятельности. Мотивация в процессе выбора и освоения деятельности выступает в тесном единстве с внешней оценкой. Мотивация и внешняя оценка определяют иерархию основных параметров деятельности, которую выстраивает для себя субъект. Мотивация оказывает определяющее влияние на:

- принятие профессиональной деятельности;
- определение личностного смысла деятельности;
- трансформацию нормативного результата и выбор способов его достижения.

Под влиянием мотивации и цели в деятельность вовлекаются ресурсы внутреннего мира во всем их многообразии. Это вовлечение осуществляется по функциональному принципу. Это возможно, так как мотивация входила во все компоненты внутреннего мира, когда они формировались в прошлом опыте. Под влиянием мотивации устанавливаются *критерии достижения цели* и *критерии предпочтительности* той или иной модификации и способов ее достижения. В целом необходимо отметить, что процессы взаимодействия мотивации, результата и цели действия изучены еще явно недостаточно. Для того чтобы цель была достигнута, субъект должен совершить определенные действия. Деятельность субъекта направляют пред-

ставление о результате (цель) и *программа деятельности*. При этом необходимо, чтобы была проведена декомпозиция цели на подцели отдельных действий, для каждой подцели должны быть установлены *критерии достижения* подцели и *критерии предпочтительности*. Осуществляется это в процессах принятия решений. *Программа деятельности* фиксирует, что, как и когда должен делать субъект, какое действие совершить, чтобы получить запланированный результат. Программа деятельности формируется на основе мотивации, представления о результате, на основе отражения и оценки объективных и субъективных условий, сопоставление их с нормативными способами действия и условиями, в которых они должны осуществляться. Программа деятельности разрабатывается на основе принятия решений по каждому параметру. Процесс принятия решений включен в каждый компонент деятельности. В результате принятых решений определяются:

- что следует учитывать в желаниях субъекта (процесс мотивации, заканчивающийся принятием решения о доминирующих мотивах; то, что часто обозначают как «борьбу мотивов»);

- какой результат должен быть получен с учетом мотивов субъекта и условий деятельности (субъективизация результата). Представление о результате конкретизируется в критериях достижения цели и критериях предпочтительности; представление о результате деятельности декомпозируется в представлениях о подцелях отдельных действий с соответствующими критериями;

- как должны взаимодействовать и взаимосодействовать отдельные действия в структуре деятельности; по какой программе это должно быть реализовано. Решения принимаются в «поле выбора» по каждому компоненту деятельности. Вся программа деятельности реализуется субъектом с учетом его личностных качеств: способностей, воли, богатства внутреннего мира. Общая архитектура психологической функциональной системы деятельности (ПФСД) представлена на рисунке 2.

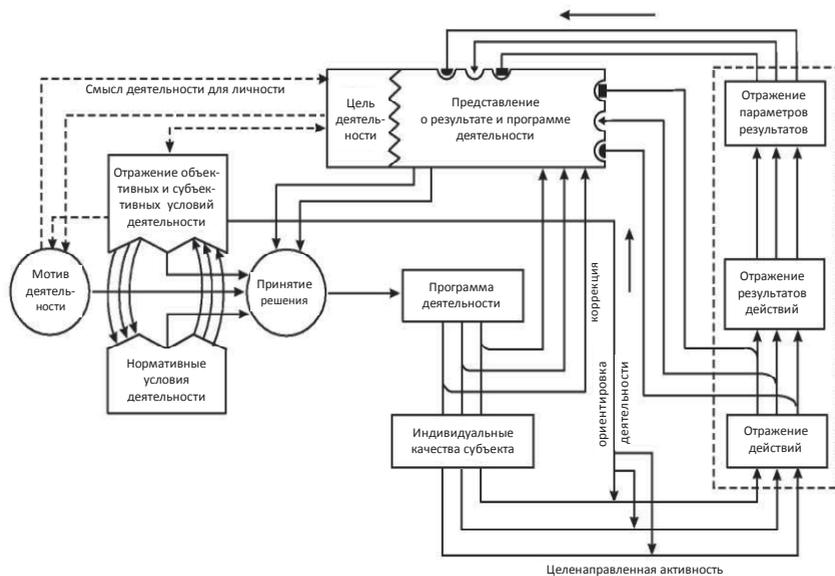


Рис. 2. Общая архитектура психологической функциональной системы деятельности

Можно видеть, что в понятии ПФСД фиксируются представления об «идеальном объекте» психологического анализа деятельности как *системе*, выступающей целостной структурой основных образующих деятельности с их многообразными координационными и субординационными зависимостями.

Концептуальный и прикладной смысл понятия ПФСД заключается в том, что в нем не только раскрываются основные образующие деятельности, но и эксплицируется их именно целостная структура. Тезис о деятельности как системе получает свое конкретное содержательное воплощение. Причем те связи, которыми объединены функциональные блоки ПФСД, несут не меньший смысл, чем сами выделенные блоки. Так, продуктом связей и взаимоотношений блока мотивации и блока цели выступает, как известно, такая важнейшая образующая деятельности, как ее *личностный смысл* для субъекта. Через взаимосвязь мотивационного блока с блоком информационной основы

деятельности раскрывается еще одно важнейшее деятельностное явление – избирательность и «пристрастность» в процессах восприятия профессионально-важной информации. Наконец, очень важно эксплицировать и содержание связи между блоками цели и оценки результатов деятельности. Дело в том, что благодаря наличию данной связи, общая архитектура системы деятельности, ее общая «конструкция» обретает черты замкнутости, «кольцеобразности». В свою очередь, на основе этого становится возможны учет принципа и закономерностей саморегуляции, феноменов и механизмов обратной связи, коррекции и компенсации как важнейших средств организации деятельности. Сама деятельность, а также ее отдельные «составляющие» (действия) обретают свойство *итеративности* – повторяемости, но с учетом внесения в них необходимых корректив.

Любая ПФСД формируется на базе индивидуальных качеств субъекта деятельности путем их построения, переструктурирования, исходя из мотивов, целей и условий деятельности. Человек во всем многообразии его потребностей, интересов, мировоззрений, убеждений, установок, жизненного опыта; особенностей отдельных психических функций; нейродинамических качеств; свойств личности является исходной структурой, на основе которой формируется психологическая система деятельности. Одни и те же структуры человека (как субъекта деятельности) могут в разные периоды времени входить в разные ПФСД. Для реализации отмеченной полифункциональности отдельные компоненты индивидуальной структуры человека должны при наличии определенных жестких морфологических и физиологических связей обладать относительной функциональной независимостью.

Формирование ПФСД представляет собой процесс *системогенеза*. В ходе данного процесса определяется компонентный состав системы, устанавливаются функциональные взаимосвязи между компонентами и происходит развитие отдельных компонентов в плане обеспечения достижения цели.

Важнейшим – исходным и базовым компонентом деятельности является *мотивация*. Она реализует по отношению к деятельности как собственно побудительные, так и регулятивные

функции; динамизирует и организует всю систему деятельности. Совокупность мотивов объединяется в понятие мотивационной сферы личности, а в роли мотиваторов деятельности могут выступать самые различные психологические образования – потребности, интересы, установки, побуждения, стремления, влечения, социальные роли, нормы, ценности, личностные диспозиции и др.

Мотивация всегда представлена в деятельности не абстрактно, а конкретно, то есть в соотношении с *целями* деятельности. В результате соотношения мотивов деятельности с ее целями, как мы уже отмечали, формируется важнейшее психологическое образование деятельности – ее *личностный смысл*. Он лежит в основе формирования вектора «мотив – цель», который уподобляется своеобразному «стержню», вокруг которого и организуется вся система деятельности. Под целеобразованием понимается процесс формирования цели деятельности и ее конкретизации на подцели отдельных действий. Цель является идеальной формой представления результатов деятельности. Эта идеальная форма будущего результата складывается у человека до начала осуществления деятельности и в дальнейшем оказывает определяющее влияние на все ее содержание. Цель рассматривается в психологии в качестве системообразующего фактора деятельности.

Информационная основа деятельности (ИОД) это совокупность информационных признаков, характеризующих предметные и субъективные условия деятельности, позволяющие организовать ее в соответствии с ее целями и мотивами. Эффективность профессиональной деятельности во многом определяется адекватностью, точностью и полнотой информационной основы деятельности. В психологическую систему деятельности входят те психические свойства субъекта, которые позволяют точно, своевременно и адекватно воспринять физический носитель профессионально важной информации (психофизические качества), психические свойства, способствующие установлению прагматической значимости тех или иных сигналов (интеллектуальные качества) и обеспечивающие процесс когнитивного научения, а также сами знания, являющиеся результатом этого научения.

Сами же информационные признаки в форме физических носителей (сигналов) в ПФСД не входят. ИОД выступает в двух формах: материальной и идеальной. Материальная форма представлена совокупностью сигналов, несущих профессионально важную информацию. Идеальная форма представлена образами сигналов и их значением (знаниями). Они и выступают в качестве компонентов ПФСД.

В ряде случаев, в особенности – в операторских профессиях, в качестве ИОД выступает «концептуальная модель», представляющая собой некоторую «умственную картину» управляемого процесса, которая формируется на основе восприятия и декодирования сигналов, поступающих к оператору. Концептуальная модель представляет собой динамическую систему информационных признаков, отнесенную к объекту управления в целом и соотнесенную с субъектом деятельности. В концептуальной модели динамическая система информационных признаков приобретает черты целостного образа, развернутого во времени.

Прогнозирование тесно связано с целеобразованием, поскольку формулировка (или выбор) целей всегда опирается на прогноз будущих событий, а также антиципируемых изменений объекта и условий деятельности. С психологической точки зрения процесс прогнозирования базируется на фундаментальной способности человека к предвосхищению – антиципации будущего. В свою очередь, антиципация является главной опережающего отражения субъектом действительности. Важной особенностью антиципации и прогнозирования является то, что они имеют уровневое строение. Это означает, что они могут реализовываться с использованием совершенно различных психических процессов и механизмов. В настоящее время описано шесть основных уровней антиципации: субсенсорная, сенсорная, перцептивная, представленческая, речемыслительная и рефлексивная [132].

Следующий основной компонент ПФСД – *принятие решения* занимает в структуре деятельности центральное, иерархически главное положение. Главная функция принятия решения – снятие (или уменьшение) прагматической неопределенности и определение способов действия в конкретных ситуациях.

Это – своего рода «мост» от фазы ориентировки в деятельностных ситуациях к фазе построения и осуществления исполнительских действий. Процессы принятия решения оказывают наиболее сильное, определяющее влияние, как на результативные параметры деятельности, так и на ее процессуальные особенности.

Процесс принятия решения (ПР) дифференцируется на ряд основных этапов:

1) этап ориентировки в ситуации неопределенности, определение ее вида и типа, а также системы требований к итоговому решению;

2) этап информационной подготовки решения, связанный с поиском и анализом возможных путей снятия исходной неопределенности, а также с оценкой возможных результатов и последствий принятия тех или иных альтернатив;

3) этап собственно принятия решения, на котором осуществляется выбор одной из нескольких сформулированных ранее альтернатив;

4) этап реализации выбора («исполнение»);

5) этап коррекции и (или) компенсации принятого решения.

В основе любого процесса ПР, независимо от его вида и типа, лежит обязательный набор его основных компонентов. Они обозначаются понятием формальной структуры процесса ПР и включают в себя следующие образования: информационная основа решения, критерии, правила, способы, альтернативы, гипотезы, ценности, нормы и цели.

Процесс *планирования* направлен на конкретизацию вырабатываемых субъектом решений и определения *программы деятельности*. Различают три основных вида (уровня сложности) планирования: «работа по ориентирам», «работа по образцам» и планирование с учетом предполагаемых изменений условий, в том числе – и вероятного возникновения новых событий и факторов деятельности. Содержание процесса планирования имеет в своей основе определенную последовательность нескольких основных этапов. Они составляют временную структуру планирования:

1. Общая ориентировка в ситуации, определение основных трудностей для достижения стоящих перед субъектом целей.

2. Выработка ряда альтернативных вариантов выхода из сложившейся ситуации.

3. Сравнительный анализ этих вариантов, «взвешивание» их преимуществ и недостатков, а также определение «цены», которой потребует реализация каждого из них.

4. Собственно выбор того или иного варианта, максимизирующего вероятность достижения целей деятельности.

5. Конкретизация и детализация этого варианта, и разработка «технологии» его осуществления.

6. Реализация плана.

7. Оценка эффективности; внесение в случае необходимости коррекции в него; сопоставление реально достигнутых результатов с исходными целями.

Два следующих функциональных компонента (блока) психологической системы деятельности – *контроль* и *коррекция* тесно взаимосвязаны между собой и взаимообусловлены. Сущность контроля, который реально представлен в деятельности, в основном, как самоконтроль, состоит в сопоставлении идеальной формы антиципированных результатов деятельности (конечных и промежуточных) с реально достигаемыми результатами. При этом в ходе деятельности складывается система субъективных эталонов, служащих для оценки реальных результатов. Если между эталонами и реально достигаемыми результатами нет значимых рассогласований, то деятельность и (или) действие считаются выполненными и имеет место переход к следующим деятельностным циклам. Если же такое рассогласование обнаруживается субъектом, то возникает необходимость в коррекции полученного результата. Коррекция разворачивается, таким образом, на основе получения «обратносвязевой» информации о достигаемых результатах, а мера ее представленности определяется степенью расхождения между антиципируемыми и реальными результатами. Благодаря процессам контроля, самоконтроля и коррекции общая структура деятельности приобретает не линейный, а замкнутый – «кольцеобразный» характер, что обеспечивает ее адаптивность, гибкость, способность к перестройкам при изменении внешних и внутренних условий.

Представленная архитектура ПФСД близка к общей архитектуре физиологической функциональной системе, предложенной П. К. Анохиным [16]. Мы постарались показать это графически (см. рис. 3).

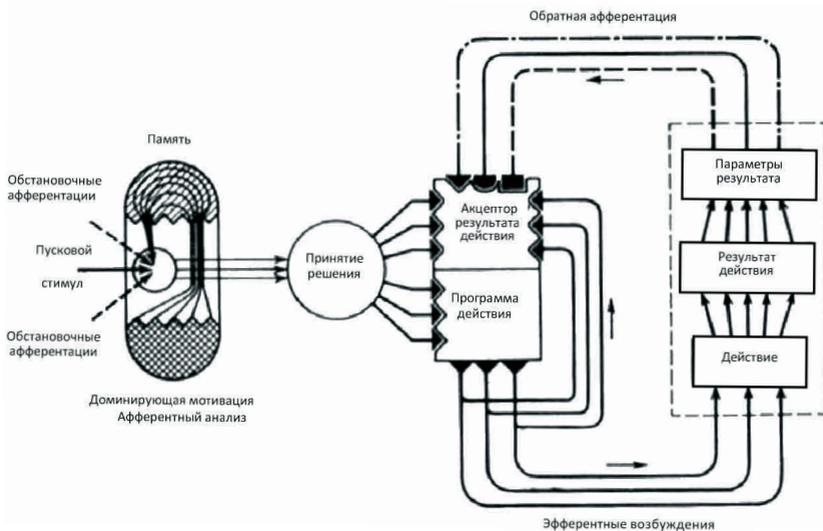


Рис. 3. Общая архитектура физиологической функциональной системы поведения

По-другому и быть не может, если мы строим исследование на основе *принципа психофизического единства*. Но при этом психологическая система деятельности в своих компонентах и связях наполняется новым содержанием, которое определяется, прежде всего, сознанием человека. Определив структуру деятельности, мы можем поставить вопросы:

- каково отношение структуры деятельности и структуры способностей?
- как взаимодействуют эти структуры, что их объединяет?

Попытаемся ответить на эти вопросы. Как уже отмечалось, деятельность направляется мотивом и целью, а действие – подцелью, которая соотносится с целью деятельности. Каждое действие занимает свое место в структуре деятельности. Структура

деятельности мультиплицируется в структуры действий, объединяя эти структуры мотивом и целью. Каждый из компонентов подструктуры действий наполняется конкретным содержанием, и все эти подструктуры объединяются мотивом и целью в структуру деятельности (рис. 4).

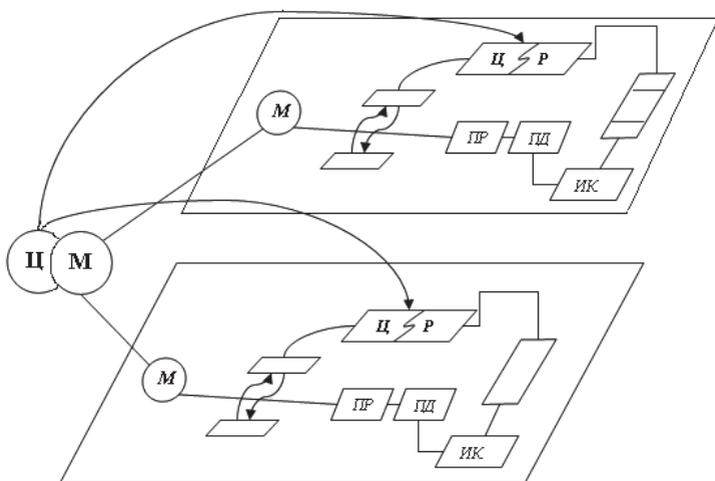


Рис. 4. Мультиплицированная структура деятельности

Каждый из компонентов ПСД представляет собой сложное по содержанию образование, интегрирующее содержание соответствующих компонентов подсистем отдельных действий. Обособленно от компонентов подсистем стоит блок «принятия решений». Он представлен в каждом компоненте подсистемы действий и деятельности в целом. И если ранее мы говорили о разном содержании одних и тех же компонентов подсистем, то теперь мы рассматриваем ситуацию, когда один и тот же компонент «принятия решений» с разным содержанием присутствует во всех других компонентах подсистем действий. Мы его вынесли из подсистем действий и поместили в систему деятельности наряду с мотивацией и целью. На рис. 5 показаны две подсистемы действий, объединенных в систему деятельности мотивом, целью и подсистемой «принятия решений».

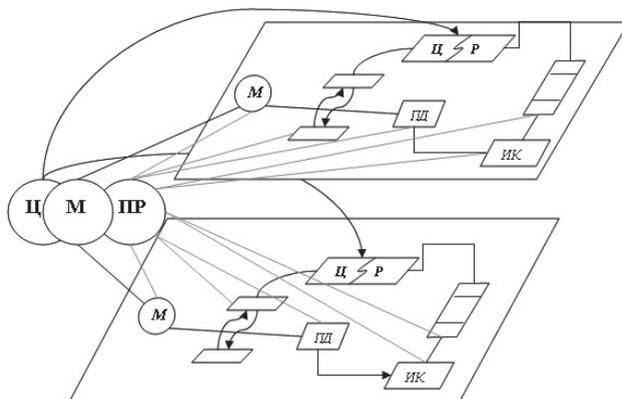


Рис. 5. Мультиплицированная структура деятельности с указанием связей между компонентами

С учетом того, что любая деятельность реализуется через способности человека, особый интерес представляет вопрос о месте способностей в структуре деятельности. Рассмотрим этот вопрос. Для того, чтобы совершить конкретное действие, необходимо:

- воспринять ситуацию, в которой должно совершаться действие;
- извлечь из памяти информацию, относящуюся к действию (знания, планы и структуры поведения, умения и навыки);
- вообразить, что это действие может выполняться по-другому;
- оценить весь комплекс информации, полученной субъектом деятельности;
- принять решения об осуществлении деятельности с учетом мотивации и нормативного образа деятельности, нормативных требований;
- сформировать программу выполнения действия;
- совершить необходимые исполнительные действия (интеллектуальные, сенсомоторные);
- сверить результат с представлением о цели;
- принять решение о завершении деятельности или корректровке программы (в последнем случае все повторяется).

За каждым из перечисленных психических действий стоят конкретные способности:

- восприятия,
- воображения,
- памяти,
- мышления,
- сенсомоторные.

Обобщенная функциональная система деятельности на уровне способностей представлена на рис. 6.

Заметим, что способности как отмечалось ранее, не выступают «рядоположенно», они работают в режиме взаимодействия. Таким образом, способности выступают в качестве механизма реализации деятельности. Они вовлекаются в деятельность в соответствии с требованиями деятельности, при этом в деятельности они развиваются, прежде всего, за счет придания им черт оперативности. Общие способности достраиваются программой их использования в целях конкретной деятельности с учетом условий, в которых деятельность реализуется, и целей, которые необходимо достичь.

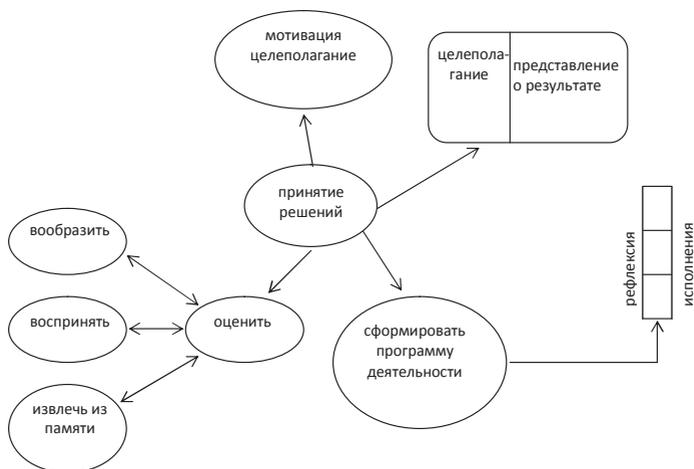


Рис. 6. Функциональная система деятельности на уровне способностей

Чем в большее число деятельностей вовлекаются общие способности, тем разнообразнее программы их использования.

Это и есть магистральный путь развития способностей, который современные методы диагностики не учитывают. Для диагностики профессиональных способностей нужна другая методология, которая учитывала бы проблемы, рассмотренные в настоящем разделе. Исследования в области психологии труда убедительно показывают, что успешность деятельности определяется системно-взаимодействующей совокупностью способностей. Экспериментальные данные позволяют утверждать, что существуют корреляционные плеяды способностей, обеспечивающие эффективность выполнения отдельных действий в структуре деятельности, определяющие производительность, качество и надежность. Одни и те же способности могут входить в различные подсистемы. При этом их оперативное проявление в разных подсистемах может быть сходным или различным. Анализ структуры связей отдельных ПВК, с точки зрения их представленности на разных этапах профессионализации, позволяет выделить связи:

- характерные для всех этапов профессионализации;
- временные связи, присутствующие только на некоторых этапах овладения профессией;
- связи, появляющиеся на определенном этапе овладения профессией и в дальнейшем не исчезающие;
- связи с переменным знаком.

Исходя из сказанного, деятельность *можно представить с позиций реализующей ее системы способностей как постоянно меняющуюся по составу и мере взаимодействия структуру способностей, каждая из которых имеет свое оперативное проявление.* При множестве способностей, реализующих деятельность, 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. Мы рассмотрели представление о модели психологической функциональной системе деятельности. Реально система деятельности складывается в процессе труда, и этот процесс можно представить как процесс системогенеза деятельности.

1.2. О принципах системогенеза*

Понятие *принципов системогенеза* играет особую и во многом определяющую роль в плане раскрытия основных закономерностей формирования и развития любой системы, в том числе – и системы деятельности. Дело в том, что принципы, являясь именно основными и базовыми закономерностями генетического плана, во многом определяют *весь* характер и содержание генезиса. Поэтому именно их анализ – установление их содержания, формы и характера действия по отношению к генезису деятельности является определяющим условием для раскрытия *общего типа* генезиса деятельности. Другими словам, наиболее полное и точное определение типа ее генезиса, равно как и его специфики и конкретного содержания возможно именно через раскрытие тех принципов, на основе которых он реализуется. Решение данной задачи, будучи, таким образом, очень значимой и, по существу, определяющей для раскрытия генетических закономерностей деятельности, в значительной степени облегчается тем, что именно данное понятие является достаточно раскрытым в традиционной концепции системогенеза деятельности.

Действительно, в данном контексте необходимо особо подчеркнуть, что основным и наиболее специфическим для системогенетического типа развития является именно представленность в нем *особой* категории общих закономерностей развития. Они обозначаются понятием *принципов системогенеза* и являются в настоящее время общепризнанными [16, 231, 270]. В связи с этим, представляется необходимым специально рассмотреть вопрос о содержании и составе самого понятия «принципы системогенеза». Данная проблема не только по своему существу, но даже этимологически занимает именно ключевое – *основное* и определяющее место в данной концепции (само слово «*principium*» имеет в качестве своего исходного значение «*основа*»). Можно сказать, что представления о принципах системогенеза – это сердцевина

* Параграф написан В. Д. Шадриковым и А. В. Карповым.

и наиболее специфическое содержание всей этой концепции. Вместе с тем, как это нередко бывает в ходе развития той или иной концепции, объективно главная и определяющая в ее структуре проблема, каковой в концепции системогенеза является проблема его принципов, раскрыта в ней в относительно меньшей степени, чем многие иные ее аспекты. И уж во всяком случае – она разработана совершенно не в той мере, которая адекватна ее статусу. Действительно, по отношению к проблеме принципов системогенеза к настоящему времени сложилась ситуация, характеризующаяся следующими основными особенностями [270, 113].

Во-первых, совокупность этих принципов была дифференцирована уже на самых *ранних* этапах развития концепции системогенеза и, следовательно, представления о них необходимо рассматривать как наиболее традиционные, обладающие наибольшим «временем» жизни» в ней [16, 231, 270]. В нее, как известно, входят следующие принципы:

- неравномерности,
- гетерохронности,
- обеспечения минимального эффекта в функционировании системы,
- одновременности закладки компонентов системы.

Несколько позже эта совокупность принципов была дополнена еще тремя принципами:

- принципом прогрессирующей интеграции,
- принципом нарастающей дифференцированности системы,
- принципом целевой детерминации.

Так, сущность принципа *неравномерности* – в наиболее общем виде состоит в том, что формирование компонентов (и вообще – любых иных «составляющих») системы осуществляется различными темпами на различных интервалах ее генезиса, то есть, фактически, характеризуется «немонотонностью» развития. Принцип *гетерохронности* состоит в том, что периоды наиболее интенсивного развития различных компонентов системы, как правило, не совпадают друг с другом во временном отношении; они обычно, напротив, «разнесены» во времени и приурочены к хронологически разным этапам ее становления. Содержание

принципа *обеспечения минимального эффекта в функционировании системы* (в несколько иной формулировке – «*достаточного эффекта*») состоит в том, что на каждом очередном этапе развития системы ее компоненты имеют тенденцию формироваться в том виде и в той степени (мере), какие необходимы и достаточны для обеспечения ее функционирования в целом хотя бы на минимальном уровне. Суть принципа *одновременности закладки компонентов системы* состоит в том, что уже на самых ранних – «*инициационных*» фазах генезиса системы в ней, хотя, разумеется, и в элементарном, а иногда – и просто в зачаточном виде, уже представлены все основные ее компоненты, все ее «*составляющие*». Далее, еще двумя важнейшими и очень общими закономерностями формирования систем, то есть принципами системогенеза, является то, что в нем происходит достаточно существенное возрастание степени *интегрированности* ее компонентов в сочетании со столь же выраженным нарастанием меры ее *дифференцированности*. Эти – общие закономерности отражены, соответственно, в еще двух принципах системогенеза – в принципе *прогрессирующей интеграции* и в принципе *нарастающей дифференцированности* системы. Наконец, содержание принципа *целевой детерминации* состоит в том, что весь ход процесса системогенеза деятельности определяется последующим целевым назначением самой формирующейся системы – ее системообразующем фактором, в качестве которого выступает обеспечение достижения результата ее функционирования. В еще более общем плане данный принцип отражает и воплощает в себе особый тип детерминационного и организующего влияния, который, как известно, обозначается понятием целевой детерминации. Он является вторым основным типом детерминации (наряду с каузальной, то есть причинно-следственной).

Во-вторых, гораздо чаще эти принципы именно *используются*, реализуются как некоторая данность, нежели подвергаются специальной и самостоятельной методологической рефлексии и теоретическому *осмыслению*, равно как и попыткам их собственного изучения и углубления. Так, в работе [113] было показано, что по отношению к ним в настоящее время сложилась

своеобразная «презумпция несуществования». Она заключается в представлениях, согласно которым уже установленные принципы *исчерпывают* собой все их реально существующее множество и, следовательно, иных принципов просто не существует. В свою очередь, это обусловлено тем, что не только не решена, но даже не сформулирована в эксплицитном виде задача определения *критерия достаточности* уже установленного множества принципов, а также проблема их собственного упорядочивания и организации в общей структуре системогенеза. Далее, как было показано в этой же работе, логика решения данной задачи приводит к постановке достаточно сложных вопросов собственно методологического и теоретического планов. Главный и наиболее сложный среди них – это, действительно, вопрос о том, *исчерпывают ли* уже установленные принципы системогенеза все их реально существующее множество. Если да, то каков *критерий достаточности* этого множества? Если нет, то какие *дополнительные* по отношению к уже известным, принципы существуют? Наконец, в этой же работе показано, что наибольшие возможности для решения сформулированных вопросов предоставляют исследования, выполненные именно по проблеме *деятельности*.

Действительно, как было показано в достаточно большом цикле теоретических и экспериментальных исследований профессиональной и учебной деятельности (см. обзор в [279, 113]), системогенетические принципы разворачиваются не только по отношению к деятельности в целом (то есть не только на одном уровне ее организации – общесистемном), а одновременно на нескольких ее уровнях. Поэтому и сам процесс системогенеза должен быть с необходимостью проинтерпретирован с широких и, следовательно, наиболее адекватных позиций – как *полисистемогенез*, организованный на основе структурно-уровневого принципа. Отсюда следует, что онтологически представленное на каждом уровне множество «составляющих» выступает аналогичной, то есть также – онтологической базой для разворачивания системогенетических принципов.

Вместе с тем, столь же очевидно и другое обстоятельство, состоящее в следующем. Прежде чем и «для того, чтобы» си-

стемогенез обрел свой реальный, то есть многомерный и многоуровневый вид, сами деятельностные уровни также должны быть сформированы, они «уже должны быть». Иными словами, *объективно* необходимой предпосылкой и важнейшим условием для возможности существования самих системогенетических закономерностей является дифференциация системы деятельности на основные уровни ее организации. Эта дифференциация, а точнее – становление в процессе генезиса деятельности ее уровневой структуры является поэтому и необходимой, и очень общей закономерностью генетического плана. Более того, если возвратиться к исходному смыслу и даже – к самой этимологии понятия «принцип», то этим смыслом следует считать именно *основную* и наиболее общую и инвариантную характеристику чего-либо (в данном случае – генезиса деятельности). Но тогда становится предельно очевидным, что генезис деятельности именно как системы, то есть, фактически, системогенез деятельности в своем *непосредственном* и исходном смысле, *прежде всего* (причем, повторяем, – совершенно объективно) предполагает формирование ее уровневой структуры. Понятия «уровней организации» и «системной организации» во многом не просто синонимичны, но и *взаимопологаемы* и взаимопроизводны. Более того, дифференциация уровней внутри системы, а также их обогащение содержанием в ходе формирования системы деятельности – это и есть реальная, *онтологически представленная* база для всех иных системогенетических принципов.

Наконец, с этих позиций достаточно рельефно предстает и наиболее существенное обстоятельство: *суть* генезиса любой системы, а следовательно и ее *главный* принцип состоит в формировании ее уровневой структуры. Формирование целостной и скоординированной *иерархии* уровней системы во многом равнозначно ее генезису как таковому (и уж во всяком случае – лежит в его основе). Именно осуществляющееся в ходе генезиса системы деятельности становление и иерархизация структуры ее основных уровней является, действительно, очень *общей* закономерностью генетического плана. Более того, она лежит в *основе* иных системогенетических закономерностей на всех основ-

ных уровнях. Вместе с тем, если данное положение справедливо (а иных вариантов в свете современных представлений по данному вопросу, по-видимому, просто нет), то столь же справедливо и заключение, согласно которому сам процесс становления иерархии – процесс иерархизации также должен быть рассмотрен как объективно необходимый *принцип системогенеза*. Вообще говоря, делая это заключение, нельзя не отметить достаточно парадоксального факта. Столь явная и общая закономерность генетического плана формирования любой сложной системы, каковой является становление и развитие ее структурно-уровневой, иерархической организации, до сих пор не осознается и не рассматривается в качестве именно принципа системогенеза. И наоборот, адекватная концептуализация данной – повторяем, не только предельно общей, но и объективно основной закономерности делает настоятельной необходимостью включения в состав традиционно выделяемых принципов системогенеза дополнительного принципа, который можно обозначить как *принцип иерархизации*. В данном контексте небезынтересно отметить, что второе главное значение понятия «принцип» – это «начало». По-видимому, принцип иерархизации это и есть не только одна из *основных* системогенетических закономерностей, но одновременно именно исходная – *начальная*, отправная закономерность, на которой базируются все иные особенности генетической динамики систем.

При формулировке данного заключения следует учитывать три дополнительных обстоятельства. Во-первых, естественно, сам термин, предлагаемый для обозначения данного принципа, следует рассматривать именно как рабочий и допускающий свою корректировку. Во-вторых, понятие иерархизации не тождественно, конечно, понятию иерархичности. В последнем зафиксирован принцип организации и функционирования уже *сформировавшейся* системы, тогда как первый призван зафиксировать именно генетический план самого процесса *формирования* системы. В-третьих, данный принцип недопустимо трактовать как частное проявления известного принципа внутрисистемной дифференциации. Дело в том, что в нем зафиксирована дифференци-

ация системы не на компоненты и (или) иные «единицы» любой степени обобщенности, а именно на *уровни*. Они, однако, по самой своей природе, то есть *атрибутивно*, являются эффектами интеграции множества компонентов, «единиц», а потому – в принципе несводимы к ним, а также к их аддитивной совокупности.

Далее, из рассмотренных выше положений вытекает и еще одно вполне обоснованное допущение достаточно общего плана. Оно базируется также и на результатах анализа, проведенного в специальном исследовании [111] и направленного на определение истинных соотношений двух базовых принципов структурной организации систем – *иерархического* и *гетерархического*. В нем показано, что традиционно и достаточно широко изучающийся в настоящее время принцип иерархичности в организации систем является, действительно, важнейшим и определяющим, основным и наиболее «массовидным» для большинства систем. Вместе с тем, несмотря на это, его все же нельзя рассматривать ни как «единственный», ни даже как наиболее совершенный. Дело в том, что он не только не лишен ограничений и недостатков, но и не вполне адекватно характеризует всю сложность и гетерогенность «мира систем». В целом ряде исследований показано, что существенно более совершенным и адекватным наиболее сложноорганизованным системам является иной принцип – гетерархический. Именно данный принцип наиболее специфичен для организации класса сверхсложных систем. Действительно, хорошо известно, что целый ряд сверхсложных систем базируется не на принципе иерархичности, а на принципе гетерархичности. Следовательно, их генезис должен предполагать и формирование самого этого принципа, то есть разворачиваться на его основе. Причем, – не только «основываться» и «разворачиваться», но и составлять *самую суть* всего формирования и развития. Поэтому и весь генезис систем такого рода должен осуществляться на основе наиболее общей закономерности, то есть закономерности, имеющей статус именно принципа, который и был обозначен в работе [111] как принцип *гетерархичности*. Естественно, в связи с этим предположением возникают

весьма сложные вопросы относительно содержания и специфики данного принципа, а также относительно его характера и закономерностей, которые лежат в основе его действия. Все они должны стать предметом специального рассмотрения, что и составит одну из задач дальнейшего рассмотрения.

Кроме того, необходимо учитывать, что, как показывали специальные исследования [111, 113], действие данного принципа неразрывно связано и с еще одной, также достаточно общей закономерностью генетического плана. Она состоит в том, что все перестройки и трансформации генетического типа, происходящие на каждом из уровней, являются согласованными, скоординированными друг с другом. Ее также (именно в силу общего характера) следует, по-видимому, рассматривать именно в качестве принципа системогенеза. Смысл и содержание данного принципа состоят в том, что осуществляющиеся в ходе развития системы деятельности перестройки на основных уровнях ее организации являются скоординированными, согласованными и, более того, – взаимно детерминированными. При этом генетические трансформации «составляющих» каждого вышележащего уровня создают определенные *режимы* для генетических трансформаций «составляющих» нижележащего по отношению к нему уровня (механизм формирования «сверху-вниз»). В свою очередь, и перестройки, осуществляющиеся на нижележащем уровне, создают необходимые *условия* и *предпосылки* для перестроек на вышележащем уровне (механизм формирования «снизу-вверх»). Данную, повторяем – достаточно общую закономерность можно обозначить как *принцип конкордантности* (от лат. «concordare» – согласовывать). Его содержанием выступают координация и взаимная детерминация двух механизмов межуровневого генезиса системы деятельности: «сверху-вниз» и «снизу-вверх» (равно как и аналогичная скоординированность генетических перестроек, осуществляемых *внутри* каждого уровня).

Таким образом, на основе проведенного выше анализа можно, по-видимому, сделать два вполне обоснованных и общих вывода. Во-первых, общая совокупность принципов системогенеза должна быть обязательно дополнена, как минимум, еще тремя

важными принципами – принципами иерархизации, гетерархизации и конкордантности [111, 113]. Во-вторых, говоря о первом из них, следует отметить, что данный принцип является не только «одним из», но и базовым, определяющим для развертывания иных, также важных системогенетических принципов. Это *объективно* обусловлено тем, что он лежит в основе становления и развития базового атрибута системных образований как таковых – их структурно-уровневой, иерархической организации, то есть в основе их подлинной *онтологии*.

Итак, на основе проведенного выше анализа можно, по-видимому, сделать следующее заключение. Наряду с традиционно выделяемыми («классическими») принципами системогенеза, по-видимому, необходима дифференциация трех дополнительных по отношению к ним базовых принципов системогенеза. Это – принципы иерархизации, гетерархизации и конкордантности [111, 113]. Они, равно как и уже известные системогенетические принципы и в сочетании с ними составляют истинную, то есть полную совокупность системогенетических принципов. Поэтому именно данная совокупность и должна составить более широкую, а потому и более адекватную основу для раскрытия реального и полного содержания генетических закономерностей деятельности.

1.3. Формирование психологической системы профессиональной деятельности

Приступая к содержательному анализу представленной модели психологической функциональной системы деятельности, мы проведем этот анализ по отношению к каждому конструкту этой системы и, по возможности, с учетом генезиса формирования отдельных компонентов и системы в целом. При определении содержания каждого конструкта мы будем исходить из методологического положения, что сущностью деятельности выступает сам деятель. В деятельности человек сущий раскрывается как человек действующий. Именно эта позиция акцентирует наше внимание на внутреннем мире человека. В результате такого под-

хода мы подойдем к пониманию деятельности «с человеческим лицом». В такой деятельности человек достигает своих целей, исходя из своих мотивов, реализуя в деятельности свои сущностные силы. Отметим, что «деятельность» более узкое понятие, чем «поведение человека». В деятельности человек сталкивается с более организованной средой и с конкретными требованиями к результату своей активности.

Отдельные виды трудовой деятельности возникли в процессе развития общественно-исторической практики, в процессе которой в отдельных сферах труда формировались индивидуальные формы деятельности, связанные с получением продуктов потребления, представленных в системе общественного производства. Можно констатировать, что формирование отдельных профессий представляет собой *макросистемогенез* общественной производительной практики. В результате этого процесса формируются представления о нормативных способах производства, нормативных способах деятельности (НСД). Данный процесс происходит постоянно. Наблюдаем мы его и в настоящее время. Так, например, развитие вычислительной техники и соответствующих способов производства породило значительное число новых профессий, в которых нашли отражения достижения современной науки и новые технологии, реализующие эти открытия. Можно сказать, что в этих профессиях опредмечивались способности ученых, разработчиков и проектировщиков новой техники и технологий. Новые профессии возникают постепенно, совершенствуются в процессе их реализации в индивидуальной деятельности и фиксируются в нормативно одобренных способах деятельности (НОСД). Данный процесс макросистемогенеза отдельных видов трудовой деятельности не является предметом нашего рассмотрения, но мы считали необходимым обратить на него внимание читателя.

Предметом нашего рассмотрения в настоящем параграфе будет процесс освоения НОСД конкретным индивидом, которое, как правило, происходит в форме специально организованной профессиональной подготовки. Сущностью данного процесса и является формирование психологической функциональной системы,

реализующей индивидуальную трудовую деятельность. Данный процесс мы и назвали системогенезом профессиональной деятельности. Он реализует принцип единства деятельности и внутреннего мира человека, отраженный в принципе кольцевой зависимости (по С. Л. Рубинштейну) между психическими свойствами человека и его деятельностью. В процесс освоения деятельности в системогенезе вовлекаются все ресурсы внутреннего мира человека, в этой же деятельности они и развиваются, обогащая внутренний мир.

1.3.1. Определение основных понятий

Приступая к рассмотрению процессов системогенеза индивидуальной трудовой деятельности, определим основные понятия, с которыми будем работать.

Цель деятельности – это то, что должен получить человек в итоге деятельности (определенный продукт, его перемещение в указанный пункт и в определенное время, приведение в рабочее состояние орудий труда – ремонт, наладка и т. д.).

Результат деятельности – это то, что получает человек в итоге деятельности. Продукт деятельности индивида, результат деятельности могут совпадать с целью деятельности, но могут и не совпадать. В первом случае мы говорим, что в итоге деятельности человек достиг цели, во втором: цель не достигнута, деятельность может быть продолжена.

Параметры деятельности – количественные и качественные характеристики деятельности как процесса (способа) деятельности.

Параметры эффективности деятельности – количественные и качественные показатели, по которым оценивается эффективность деятельности. К основным параметрам эффективности деятельности следует отнести: производительность, качество, надежность. Производительность характеризуется количеством продукции, выпущенной в единицу времени, качество – соответствием продукции ГОСТам или требованиям технологии, надежность с качественной стороны характеризуется как способность выполнять требуемые функции в заданный интервал времени; с количественной стороны определяется вероятностью выполне-

ния требуемых функций в течение заданного времени в заданных условиях [155]. Следует помнить, что параметры эффективности деятельности тесно взаимосвязаны.

Параметры цели – количественные и качественные показатели цели, которым должен соответствовать результат деятельности в определенных отношениях (измерениях). На производстве они обычно обусловлены технологическими показателями.

Параметры результата – количественные и качественные показатели, по которым проводится сопоставление результата с целью.

Способ деятельности – конкретный путь достижения цели. Способ деятельности определяется условиями, в которых она протекает. Необходимость нахождения способов деятельности, отвечающих таким условиям, превращает деятельность в решение задачи.

Нормативно одобренный способ деятельности (НОСД) – обобщенный и закрепленный инструкциями, рассчитанный на абстрактного субъекта и усредненные условия способ деятельности. Нормативно одобренный способ деятельности выступает как общественная категория, в нем обобщены опыт и способности предшественников (общественный опыт и способности).

Индивидуальный способ деятельности (ИСПД) – способ деятельности, обусловленный индивидуально-своеобразным характером учета объективных и субъективных условий деятельности.

Своеобразие ИСПД, степень его отличия от НОСД будут обусловлены спецификой мотивации, полнотой и своеобразием учета объективных и субъективных условий деятельности.

Индивидуальный стиль деятельности (ИСД) – способ деятельности, учитывающий индивидуальные качества (особенности) субъекта. Индивидуальный стиль деятельности обладает следующими отличительными признаками: а) он устойчив; б) обусловлен определенными личностными качествами; в) является средством эффективного приспособления к объективным требованиям.

Индивидуальный стиль может формироваться целенаправленно или стихийно, сознательно или без четкого осознания предпосылок. Стихийное формирование индивидуального стиля

не всегда и не у всех протекает успешно, поэтому встает актуальная задача формирования индивидуального стиля в процессе профессиональной подготовки.

Решение данной проблемы имеет большое народнохозяйственное значение, так как способствует повышению производительности труда, качества продукции, росту удовлетворенности трудом работников.

*Структура*³ – объективно существующее целостное, представленное элементами и их взаимосвязями друг с другом и с целым. Важно подчеркнуть, что «в структурах число и особенности подструктур зависят от свойств объекта, взятого как целостность, и не зависят от познающего их. Он может только правильно или ошибочно, полно или неполно познать их» [197]. Функция (элемента, структуры, системы) – продуцирование определенного результата.

*Система*⁴ – это структура, рассматриваемая в отношении определенной функции. Более подробный анализ понятия «система» позволяет выделить общие моменты, присущие любой системе. Во-первых, «система» представляет собой нечто целостное, отличное от окружающей ее среды; во-вторых, эта целостность носит функциональный характер; в-третьих, система представляется дифференцируемой на конечное множество взаимосвязанных элементов, обладающих вполне определенными свойствами; в-четвертых, отдельные элементы взаимодействуют в плане общего назначения системы; в-пятых, свойства системы не сводятся к свойствам, образующих ее компонентов; в-шестых, система находится в информационном и энергетическом взаимодействии с окружающей средой; в-седьмых, система изменяет характер функционирования в зависимости от информации о полученных результатах; в-восьмых, системы могут обладать свойствами адаптивности. В плане рассмотренного нами вопроса целесообразно отметить, что один и тот же результат

³ Structura (лат.) – строить, сооружать.

⁴ В научной литературе нет единого определения понятия «система». Анализируя данный вопрос, В. Н. Садовский приводит 34 определения «систем» [225].

может быть достигнут разными системами, а в одной и той же структуре одни и те же элементы могут группироваться в разные системы в зависимости от целевого назначения. Как было показано ранее, системообразующим фактором для системы является результат.

Система всегда носит функциональный характер, поэтому понятия «система» и «функциональная система» следует понимать как синонимы.

Элементы структуры, системы – условно неделимые и относительно сопоставимые ее части.

Компоненты структуры, системы – объединяющее название для элементов, подсистем и подструктур.

Динамическая система – это система, развивающаяся во времени, изменяющая состав входящих в нее компонентов и связи между ними при сохранении функции.

Структура деятельности – целостное единство компонентов (предметных, психологических, физиологических) и их всесторонних связей, которые реализуют деятельность.

Психологическая структура деятельности (ПСтД) – целостное единство психических компонентов и их всесторонних связей, которые побуждают, программируют, регулируют и реализуют деятельность. Когда мы говорим о структуре деятельности, мы имеем в виду абстрактную деятельность как предмет изучения.

Психологическая система деятельности (ПСД) представляет собой психологическую структуру деятельности, организованную в плане выполнения функций конкретной деятельности (в плане достижения конкретной цели), направленную на получение конкретного результата.

Системогенез – процесс формирования системы. В ходе данного процесса определяется состав системы, устанавливаются функциональные взаимосвязи между компонентами и происходит развитие отдельных компонентов в плане достижения цели. В дальнейшей работе мы будем исходить из предложенной психологической функциональной системы деятельности.

В общем виде процесс системогенеза деятельности можно представить выражением:

$$D_{\text{псд}} = f(CD_{\text{м}} \rightleftharpoons \text{НОСД}),$$

где $D_{\text{псд}}$ – психологическая система деятельности; $CD_{\text{м}}$ – субъект деятельности, рассматриваемый со стороны его мира внутренней жизни; НОСД – нормативно-одобренный способ деятельности.

Предложенная схема призвана помочь рассмотрению реальных психологических процессов, побуждающих, программирующих, регулирующих и реализующих деятельность. Эта структура отражает лишь принципиальные моменты архитектоники функциональной системы деятельности, дает общее представление о деятельности и позволяет рассматривать совокупность психических явлений, реализующих деятельность в их взаимосвязи как систему.

Как можно видеть, психологическая система деятельности включает следующие основные функциональные блоки (конструкты):

- мотивов профессиональной деятельности;
- целей профессиональной деятельности, связанных с результатом;
- программы деятельности;
- информационной основы деятельности;
- принятия решений;
- подсистемы профессионально важных качеств.

Указанные функциональные блоки выделены в качестве составляющих психологической системы деятельности на том основании, что отражаемые в них структуры являются основными компонентами реальной деятельности. Поскольку данная схема служит эвристическим средством исследования деятельности, ей присуща некоторая условность. Так, например, разнесенность отдельных блоков вовсе не означает их онтологическую автономность. Естественно, что все блоки психологической системы деятельности теснейшим образом взаимосвязаны, выделить их можно лишь для исследовательских целей. Так, процессы принятия решения, информационного обеспечения деятельности пронизывают всю деятельность, включены во все блоки. При анализе структуры реальных межблоковых связей психологической

системы деятельности обнаруживается, что каждый блок находится в теснейших взаимодействиях со всеми другими, что блоки фактически взаимопроникают друг в друга. По-видимому, отдельные структурные компоненты деятельности, зафиксированные нами в функциональных блоках, принципиально не могут быть изолированы и выделены как автономные в онтологическом плане. Можно высказать предположение, что невозможность расчленения есть следствие системной, неаддитивной природы деятельности. Выделяемые конструкты в свете этого представляют собой как бы отдельные аспекты функционирования психологической системы деятельности, описывающие в совокупности ее качественную системную специфику.

С учетом сказанного рассмотрим более подробно отдельные конструкты идеальной схемы и проследим их формирование и развитие в процессе системогенеза профессиональной деятельности.

Принципиальным этапом освоения деятельности и, соответственно, *формирования психологической функциональной системы профессиональной деятельности* является ее *принятие* субъектом. Решение этого вопроса будет определяться тем, насколько представление человека о профессии будет соответствовать его потребностям. Человек, выбирая профессию, как бы «проецирует» свою мотивационную структуру на структуру факторов, связанных с профессиональной деятельностью, через которые возможно удовлетворение потребностей. Чем богаче потребности человека, тем более высокие требования он предъявляет к деятельности, но одновременно может получить и большее удовлетворение от труда. Только человек с широкими жизненными интересами, с «богатymi потребностями» способен на вдохновенный и творческий труд и высокую общественную активность.

В психологии, как известно, под потребностями понимают «фундаментальные движущие силы, неотъемлемые от функционирования поведения живых существ» [185]. Рассматривая деятельность, мы, прежде всего, обращаемся к истокам активности человека. При этом наша точка зрения совпадает с позицией Ж. Нюттена, который считает, что «источник мотивированного

поведения находится не в стимуле и не во внешней ситуации, а в самом внутренне активном индивиде (субъекте), живущем в некоторой ситуации» [185].

Каковы же основные потребности человека и как они направляют его поведение? Какой-либо единой точки зрения на классификацию потребностей в психологии не существует. Разные авторы делают акцент на различные потребности, классифицируя их по разным основаниям: одни – на физиологические (голод, жажда, самосохранение, продолжение рода, сенсорный голод и т. д.), другие – на социальные (престиж, общение, доминирование над другими). Одни считают потребности врожденными, первичными факторами, другие утверждают существование вторичных, психогенных потребностей, противопоставляя их биологическим и считая, что именно они определяют поведение человека; одни перечисляют основные потребности, не выделяя их взаимосвязи, другие делают попытки установить определенную иерархию потребностей.

Анализ научных исследований по проблемам мотивации позволил нам выделить три вектора: вектор осознанности-неосознанности, вектор врожденности-приобретенности, вектор качественной характеристики.

В качественном отношении мы выделяем три категории потребностей: материальные, духовные и социальные. Духовные потребности подразделяются на познавательные и эстетические. Наряду с указанными, существуют потребности, которые являются как бы синтетическими и включают элементы духовных, материальных и социальных потребностей. К ним, в первую очередь, относится потребность в труде.

Следует отметить, что в ряде работ ведущую роль при рассмотрении мотивации поведения человека исследователи приписывают факторам необходимости, долженствования, воли, внешним условиям (предметам). Так, В. Г. Асеев, детально рассматривая вопрос о двух формах побуждения, приходит к выводу, что вряд ли можно говорить «о принципиальном отличии побуждений типа подчинения необходимости от влечений или потребностей». Прослеживая последовательно цепь мотивов

поведения в ситуации долженствования, он приходит к выводу, что «всякое требование, выступающее для человека только как нежелательная необходимость... выполняется всегда ради какой-то потребности, выполняется как «наименьшее зло», как наилучший выход из положения» [22].

Сходной точки зрения придерживается Л. И. Божович. Анализируя такие формы поведения человека, при которых в качестве побудителя выступают принятые решения, она приходит к выводу, что намерения всегда возникают на базе потребности, которая не может быть удовлетворена прямо и «требует выполнения промежуточных звеньев, не имеющих своей собственной побудительной силы [37]. По выражению Л. И. Божович, намерения питаются за счет побудительной силы потребностей, их вызвавших. Намерения являются результатом опосредствования этих потребностей сознанием. Таким образом, потребности начинают действовать через сознательно поставленные цели, принятые решения и намерения.

С одной стороны, совершенно справедливо, что в ряде случаев побуждения долженствования всегда выполняются ради какой-то потребности, но, как уже отмечалось ранее, эти потребности иногда превращаются в лично значимые и начинают сами выступать в роли потребностей личности. В первом случае побуждения долженствования выступают как стимулы, во втором – как мотивы. Об этом нельзя забывать.

Признавая за потребностями роль мотивов, необходимо еще раз вернуться к пониманию самих мотивов и мотивации. Анализируя данный вопрос, Л. Дэкерс отмечает, что «действие или поступок не происходят спонтанно, а вызываются либо внутренними мотивами, либо внешними стимулами» [83]. Следует подчеркнуть, что в данном отрывке автор четко разделяет мотив и стимул. Однако в последующем изложении неоднократно обращается к внутренней и внешней мотивации. При этом обоснование такого разделения вызывает большое сомнение. «Источники мотивации могут быть как внутренними, так и внешними по отношению к индивидууму. К внутренней мотивации относятся влечения, побуждения, психологические и физиологиче-

ские потребности, а к внешней – цели и стимулы» [83]. С одной стороны, вызывает вопрос разделение влечений, побуждений, психологических и физиологических потребностей. Но не это главное. Важно другое: почему стимулы превратились в мотив? Цели являются внутренними психическими образованиями, связанными с поведением или деятельностью, превосходящими ее результат. И не понятно, как, будучи внутренним фактором, направляющим деятельность, они превращаются во внешнюю мотивацию. Стимулы как внешние воздействия на человека всегда будут влиять на поведение только через внутренние мотивы, к которым они адресованы и только через которые они влияют на поведение. Об этом же свидетельствует и пример, приводимый Дэкерсом. «Внутренняя мотивация – это предрасположенность человека совершать определенные действия. Она может появиться из-за того, что человек лишен какого-либо стимула, например, еды, воды, а может возникнуть благодаря визуальной стимуляции» [83]. Здесь все поставлено с ног на голову. Мотивация возникает, поскольку у человека существует определенная *потребность* в еде, воде и других веществах для поддержания гомеостазиса. Вода и еда выступают в роли предметов, способных удовлетворить актуальную потребность. Из дальнейшего рассмотрения становится ясным, что к внешней мотивации автор относит внешние факторы, в которых может быть опредмечена потребность или реализован другой внутренний мотив. Не вызывает сомнения, что внешние факторы способны влиять на поведение, прежде всего, через осознание их ценности. Но это осознание происходит через соотнесение с внутренними мотивами, с системой личностных ценностей, которые всегда являются внутренними. Мотивы могут осознаваться или не осознаваться. В случае осознания они выступают вначале как *хотение* (неопредмеченная потребность), затем как *желание*, стремление к определенной вещи. Осознанное желание выступает как *намерение*. Как пишет Д. Макклеланд [166] сознательное намерение основывается как на мотивах личности, так и на других не менее важных детерминантах поведения, к которым, прежде всего, «могут быть отнесены либо к мотивационным переменным,

либо к переменным индивидуальным возможностям и свойств, либо к когнитивным переменным (убеждениям, ожиданиям или интерпретациям)» [166]. И далее он отмечает: «Однако исторически изучение намерений играло и играет огромную роль в психологических исследованиях именно мотивов человека» [166].

К. Левин показал, что сила намерения определяется как произведение двух личностных переменных, разделенное на внешнюю переменную:

$$\text{Сила намерения} = \frac{\text{Потребность} \times \text{Валентность}}{\text{Психологическая дистанция}},$$

где потребность есть желание достичь того или иного конечного состояния; валентность – значимость вознаграждения, связанного с достижением этого состояния; психологическая дистанция – трудности, связанные с выполнением соответствующей задачи (Макклеланд, 2007).

В психологии предпринимались многочисленные попытки изучить основные мотивы человека. Наиболее известные из них: иллюстративный список мотивов, предложенный Мюрре-ем (1938), систематизация мотивов Р. Кеттеллом (1957), система мотивов, предложенная З. Фрейдом и др. Подводя итог различным подходам к классификации мотивов, Д. Макклелланд пишет: «Среди практиков нет полного согласия относительно классификации ключевых мотивов, однако большинство сходятся на том, что любой окончательный список базовых мотивов обязательно будет включать в себя мотив агрессии или власти, мотив любви (или сексуальности в широком смысле), мотив освобождения от тревоги или ощущение безопасности, а также мотив достижения или самоактуализации» [166].

Важным для мотивации поведения нам представляются понятие *мотивационной диспозиции*, которая понимается как стремление к целевому состоянию (достижению цели), побуждающее, направляющее и обуславливающее предпочтение того или иного поведения» [166].

Таким образом, мотивация трудовой деятельности, прежде всего, будет определяться потребностями человека, системой

мотивов, которые у него сформировались. Однако, как отмечает Ж. Нюттен, важнейшим этапом в организации поведения является «перевод потребностей в цели и поведенческие проекты, или планы» [185]. И важнейшую роль в этом переводе играет ситуация, в которой находится человек. В нашем случае ведущим компонентом этой ситуации является сама деятельность, ее возможности по удовлетворению потребностей работника. Этот аспект деятельности глубоко осмысливается работником, и потребности приобретают характер «когнитивно переработанных» [185].

1.3.2. Генезис мотивационной структуры субъекта деятельности

Оценивая связанные с профессиональной деятельностью факторы, способные удовлетворить потребности, с учетом своих способностей, а также условий деятельности (рис. 7), человек приходит к решению: принять или не принять профессию и, если принять, то, в какой мере и в каком аспекте.

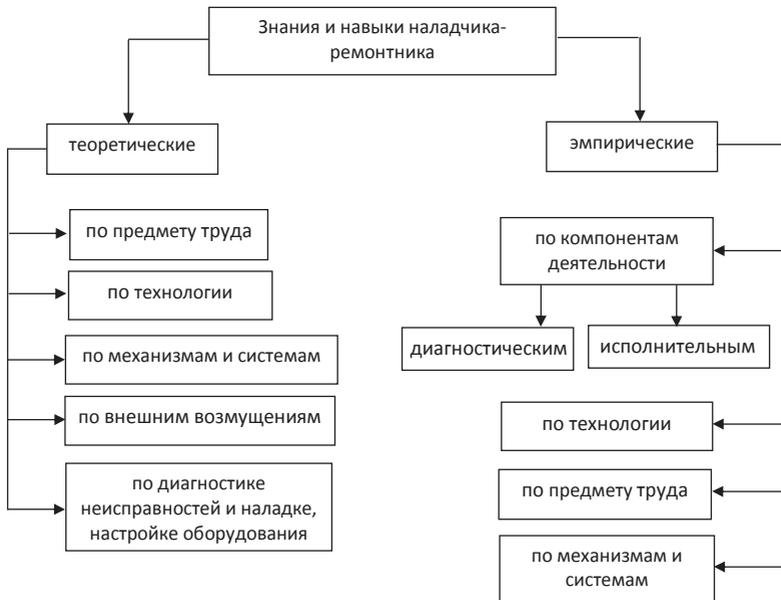


Рис. 7. Схема мотивации деятельности

Принятие профессии порождает *желание* выполнить ее определенным образом, порождает определенную детерминирующую тенденцию и служит исходным моментом формирования психологической системы деятельности. В процессе дальнейшего освоения профессии, в ходе обучения и трудовой деятельности происходит развитие и трансформация мотивационной структуры субъекта деятельности. Это развитие идет в двух направлениях: во-первых, происходит трансформация общих мотивов личности в трудовые; во-вторых, с изменением уровня профессионализации изменяется и система профессиональных мотивов.

Рассмотрим отмеченные процессы несколько подробнее. Вполне естественно, что все многообразие потребностей человека не может быть замкнуто на профессиональную деятельность. В труде и через труд человек удовлетворяет только ту часть своих потребностей, которая реализуется в деятельности, претерпевает определенную трансформацию в плане конкретных условий и формы их удовлетворения. Процесс формирования мотивов трудовой деятельности, продолжая собой мотивационный процесс принятия профессии, заключается, прежде всего, в дальнейшем раскрытии возможностей профессии по удовлетворению потребностей работника в конкретных формах. Например, познавательные потребности могут быть удовлетворены в различных формах рационализаторской и изобретательской деятельности, направленной на совершенствование орудий труда, технологии и самих способов труда. Такие психогенные потребности, как потребность в престиже, признании, достижении и повышении статуса, потребность в общении и т. д. опосредуются уровнем профессионального мастерства. Эти связи представлены на рис. 8.

Таким образом, мы видим, что целый класс психогенных потребностей может «проявляться» через уровень профессионального мастерства. Вначале они не связаны с деятельностью и реализуются за ее пределами. И только через достижения в труде появляется возможность их удовлетворения в деятельности и через деятельность. Значительную роль в удовлетворении социальных потребностей играет включение человека в произ-

водственный коллектив, в систему формальных и неформальных отношений. В ходе профессионализации потребности личности находят свой предмет в деятельности и, таким образом, идет формирование структуры профессиональных мотивов и их осознание. В результате этого процесса устанавливается личностный смысл деятельности (по А. Н. Леонтьеву) и отдельных ее аспектов. Осознание личностного смысла деятельности находит отражение в характере выполнения отдельных действий и деятельности в целом.

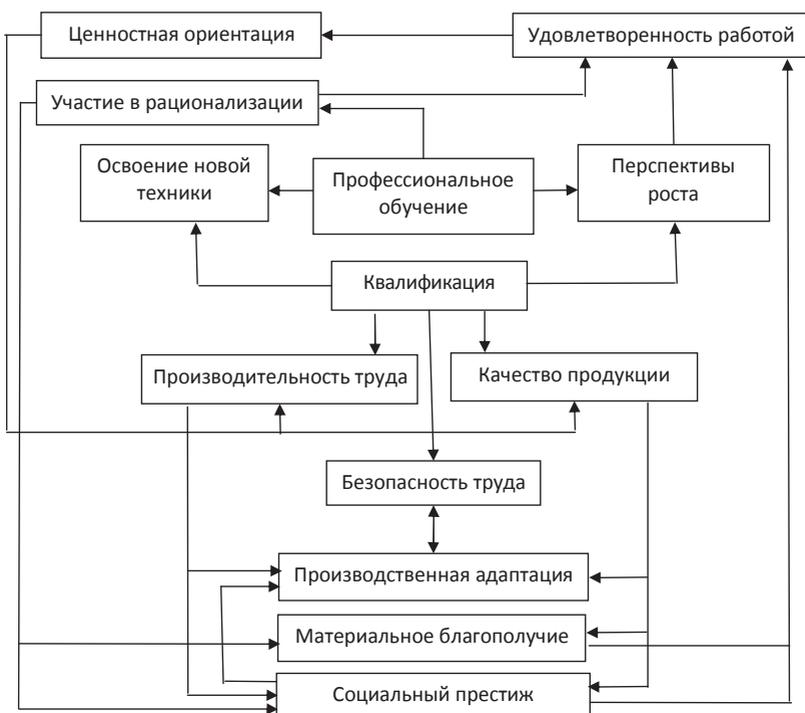


Рис. 8. Связь профессионального мастерства и возможности удовлетворения различных потребностей личности

Таким образом, если принятие деятельности порождает стремление выполнить ее определенным образом, то установление личностного смысла ведет к дальнейшему ее преобразо-

ванию. Это проявляется в установках на качество и производительность, в специфике выполнения деятельности, в ее динамике, напряженности, что, в конечном счете, проявляется в формировании специфической психологической системы деятельности.

В процессе профессиональной деятельности происходит дальнейшее изменение мотивационной сферы, которая выражается в появлении новых и инволюции ряда старых мотивов, в изменении абсолютной и относительной значимости отдельных мотивов, в изменении структуры мотивов.

Изучение ценностных ориентаций работников ряда профессий и учащихся, проведенное Т. Л. Бадоевым [26] под руководством автора, позволило проследить динамику мотивов трудовой деятельности на различных уровнях профессионализации. В итоге данного исследования были получены следующие основные результаты.

Во-первых, сравнение мотивационно-ценностных ориентаций у учащихся 8-х классов и 1-го курса ПТУ показывает, что учащиеся ПТУ начинают более высоко оценивать такие факторы, как вид трудовой деятельности, санитарно-гигиенические условия труда, взаимоотношения с коллегами, отношение администрации к труду, быту и отдыху, организациям труда.

Во-вторых, близкая картина наблюдается и при сравнении учащихся 10-х классов, и 3-го курса ПТУ. Очевидно, наблюдаемые сдвиги мотивов определяются непосредственным участием в профессиональной деятельности. Этот вывод подтверждается и тем, что если сравнить учащихся 8-х и 10-х классов, то роста значимости отмеченных факторов (вид трудовой деятельности, санитарно-гигиенические условия, организация труда и др.) не наблюдается. Рост общеобразовательного уровня приводит, в первую очередь, к повышенным требованиям по отношению к возможности творчества в деятельности.

В-третьих, интересно отметить и то, что у школьников высоки требования к престижности профессии, а у лиц, уже работающих, эти требования существенно снижаются. В последующий период работы по профессии наблюдается дальнейший рост требований к организации и условиям трудовой деятельности, отношениям с администрацией.

В-четвертых, наиболее наглядно динамика значимых мотивов для разных уровней профессионализации предстает на структурном уровне их организации. Это следует из результатов расчета коэффициентов ранговой корреляции между значимостью мотивов (таблица 1).

Таблица 1

**Корреляция мотивов
для различных уровней профессионализации**

8-й класс	10-й класс	1-й курс	3-й курс	1 год	3 года	5 лет	15 лет
8-й класс	0,80	0,73	0,48	0,27	0,24	0,15	0,34
10-й класс	-	0,50	0,61	0,36	0,34	0,27	0,48
1-й курс		-	0,78	0,41	0,42	0,41	0,55
3-й курс			-	0,59	0,41	0,45	0,64
1 год				-	0,83	0,88	0,90
3 года					-	0,93	0,93
5 лет						-	0,93
Более 15 лет							-

Как видно из приведенных данных, на значительном отрезке диагностируемого периода наблюдаются изменения в ранговых местах отдельных мотивов. Относительное постоянство устанавливается только после 3 лет работы.

Таким образом, мы видим, что в ходе профессионализации существенно изменяются требования личности к работе, разные ее аспекты приобретают личностный смысл и определяют привлекательность профессии для субъекта деятельности. При этом ведущим фактором, определяющим требования субъекта деятельности к профессии, является сама профессиональная деятельность.

Данный вывод подтверждается анализом различий в мотивах трудовой деятельности у лиц различных профессий. Для сравнения нами были выбраны профессии слесаря контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПА) и обмотчиц статоров. Обе профессии характерны для современного

производства, но существенно отличаются по характеру деятельности. Исследование проводилось по методу сравнения идеальной и реальной работы (по [270]). Полученные данные показали, что представители обеих профессий выдвигают приблизительно одинаковые требования по таким параметрам деятельности, как монотонность, требования к инициативе работника, степень нервно-психического напряжения, возможности повышения квалификации, высокий уровень профессиональной подготовки, свободный темп работы, твердый график работы, возможность общения с коллегами в рабочее время. Одновременно наблюдаются существенные различия в требованиях к таким показателям, как сменность, сдельная работа, связь личного и коллективного успехов и т. д.

Слесари КИП более высоко оценивают работу с меняющимися заданиями. Привычка к регламентированным действиям проявляется у обмотчиц в предпочтении работы с ясно очерченным путем достижения конечного результата деятельности. Вариативность средств выполнения производственных задач слесарями КИП обуславливает их большее стремление к выполнению работы, не расписанной по действиям и без наличия жесткой регламентации. Важным для представителей этой профессии является сам процесс деятельности.

Тот факт, что рабочий на конвейере изготавливает только часть изделия, подчеркивает не только частичный, но в то же время и коллективный характер труда. У представителей конвейерного труда высоко развито чувство коллективизма. Это видно на примере оценки рабочими двух профессий, связи личного и коллективного успехов. Если слесарями ситуация взаимовлияния личного и коллективного успеха по 2-балльной шкале оценивается в 1,3 балла, то обмотчицами – в 1,9 балла. У работниц конвейера отмечается также большое стремление к коллективно-му выполнению производственных заданий.

Слесари КИП среди требований, предъявляемых к работе, отмечают, в первую очередь, возможность повышения квалификации и общеобразовательного уровня, возможность проявления личной инициативы.

Сравнение профилей идеальной и реальной работы указывает на наличие существенных расхождений по ряду показателей (Δ ИР) как у слесарей КИП, так и у обмотчиц. Однако у слесарей показатель ИР существенно ниже, чем у обмотчиц (21,9 и 37,2 балла соответственно).

Наиболее высокий показатель ИР у слесарей КИП отмечается при оценке возможностей продвижения по службе и возможности выполнять руководящую работу. Однако этот недостаток компенсируется возможностью совершенствоваться в профессиональном отношении, повышать свой рабочий разряд. По остальным показателям у слесарей КИП расхождения незначительные.

В группе обмотчиц статоров расхождения между идеальной и реальной работой более значительные. Показатель ИР в этой группе значим по следующим качествам: работа в смешанном коллективе, выполнение сменяющихся заданий, возможность самостоятельного определения путей достижения цели, необходимость проявлять личную инициативу и выдумку, необходимость длительной профессиональной подготовки, работа на конвейере. Различия в оценке реальной работы нашли свое отражение и в интегральном показателе самооценки степени удовлетворенности своей профессией. По десятибалльной шкале индекс удовлетворенности у слесарей КИП составил 7,0 балла, а у обмотчиц – 6,4 балла.

Далее, было выявлено, что представители младшей возрастной группы предъявляют более высокие требования к работе в коллективе сверстников, к возможностям повышения квалификации, к продолжению образования. У молодежи меньше выражена ориентация на материальную сторону труда. Повышение заинтересованности в оплате труда в группе рабочих 30–50 лет, можно объяснить фактом построения и содержания семьи, что требует увеличения материальных затрат. Вместе с тем следует отметить, что рабочие этой возрастной группы в среднем имеют более высокий разряд, они высоко ценят в работе наличие проблемных ситуаций, требующих проявления инициативы и выдумки. У них снижаются требования к возможностям продвижения по должностной линии. Это может свидетельствовать о том, что

человек нашел себя в работе и главное внимание уделяет профессиональному совершенствованию.

Существенные различия в требованиях к профессии наблюдаются в зависимости от общеобразовательного уровня рабочего. Повышение образования стимулирует рабочего к переходу в более высокую профессиональную группу, становится побудительным мотивом профессионального совершенствования. Так, возможность повышения квалификации оценивается рабочими, имеющими среднее образование, в 8,9 балла, окончившими училище – в 9,0 балла, техникум – в 9,3 балла, а обучающимися в вузе – в 9,8 балла. Полученные данные свидетельствуют о том, что с ростом общего и специального образования рабочих ориентация на продвижение по должностной линии уступает ориентации на творческие компоненты деятельности. В том случае, когда профессия не содержит возможностей для творчества, накопление знаний приводит к перемене специальности. В этой связи встает важная социальная проблема – установление гармонического сочетания между содержанием труда и уровнем образования работника.

Анализ требований к профессии в зависимости от стажа работы показывает, что новички предъявляют высокие требования к возможности работать в коллективе сверстников, повышать профессиональное мастерство иметь высокий уровень исходной умелости и т. д. Для новичка остро стоит проблема производственной адаптации и перспектив роста. Со стажем работы тесно связана квалификация работника, с уровнем квалификации – ориентация на сам процесс деятельности, ее содержание, творческие моменты. Рабочий начинает глубже видеть профессию, растет уровень его удовлетворенности работой (таблица 2).

Таблица 2

Зависимость удовлетворенности работой от стажа

Продолжительность стажа	до 1 года	1–5 лет	6–10 лет	11–20 лет
Индекс удовлетворенности, баллы	1,0	6,7	6,5	8,3

Наконец, исследования показывают, что существенным фактором, обуславливающим удовлетворенность работой, являются и высокие производственные показатели. При этом интересно отметить, что у лиц с высокими и низкими показателями деятельности наблюдаются существенные расхождения в требованиях к профессии. Так, изучение профессии сборщиц полупроводниковых приборов, проведенное Р. В. Шрейдер [291], показало, что работницы с высокими показателями ориентируются на сам процесс деятельности. Для работниц с низкими показателями ориентация на деятельность не является ведущей. Работницы с высокими показателями хотели бы выполнять меняющиеся задания, у них наблюдается некоторое стремление к самостоятельному выполнению работы, работницы с низкими показателями предпочитают постоянные задания (их легче выполнять) и работу в коллективе (так как работа в коллективе всегда предполагает поддержку и помощь).

Анализ ценностных ориентаций показывает, далее, что в процессе деятельности по профессии в мотивационной сфере происходят значительные изменения. Человек, овладевая профессией, раскрывает в ней все новые аспекты, грани, способные удовлетворить его потребности. Динамика мотивационной структуры во многом определяется уровнем профессионального мастерства. В значительной мере она обусловлена полом, возрастом, семейным положением и личностными особенностями. Удовлетворение трудом возрастает по мере усложнения профессии, увеличения в ней творческих компонентов, позволяющих работнику проявлять личную инициативу, реализовать багаж знаний и умений. По мере роста профессионального мастерства работник должен видеть пути самовыражения, самоактуализации в деятельности. Профессиональные неудачи и малосодержательная работа постоянно приводят к формированию отрицательной мотивации.

Подводя итог, можно сделать вывод, что на всем пути профессионализации наблюдаются существенные изменения в мотивационной сфере. Критическими моментами в генезисе мотивации являются принятие профессии и раскрытие личностного смысла деятельности.

На разных этапах профессионализации различные мотивы становятся ведущими. Это явление (в отличие от сдвига мотивов) можно назвать «дрейфом» мотивов.

Мотивация организует *целостное* поведение, повышает трудовую активность, оказывает существенное влияние на формирование цели и выбор путей ее достижения. Таким образом, мотивация оказывает существенное влияние на весь процесс генезиса психологической системы деятельности. В процессе освоения деятельности происходит также дальнейшее изменение мотивационной сферы, которое выражается в появлении новых и инволюции ряда старых мотивов, в изменении абсолютной и относительной значимости отдельных мотивов, в изменении структуры мотивов».

Вместе с тем понять правильно мотивацию можно только в единстве целей, которые субъект реализует в деятельности, его личностных планов и намерений, в достижении которых деятельность является лишь условием.

Приведенные выше эмпирические данные получены в исследовании, выполненном в 1976–1977 гг. в Ярославской области. В связи с этим, представляет интерес их сопоставить с данными, обуславливающими выбор профессии, у современных школьников и учащихся учреждений профессионального образования. Воспользуемся для этого данными, полученными в исследовании, проведенном Центром профессиональной ориентации и психологической поддержки «Ресурс» Департамента образования Ярославской области. В опросе приняли участие 475 человек, обучающихся в 9-х классах, 495 человек – учащихся в 11-х классах, 381 человек, обучающихся в учреждениях профессионального образования.

Перечень факторов, определяющих принятие решения о выборе профессии, представлен на рис. 9.

На первом месте, как мы видим, стоит собственный интерес к профессии и пересекающиеся с ним возможности удовлетворения потребностей в деятельности и через деятельность.

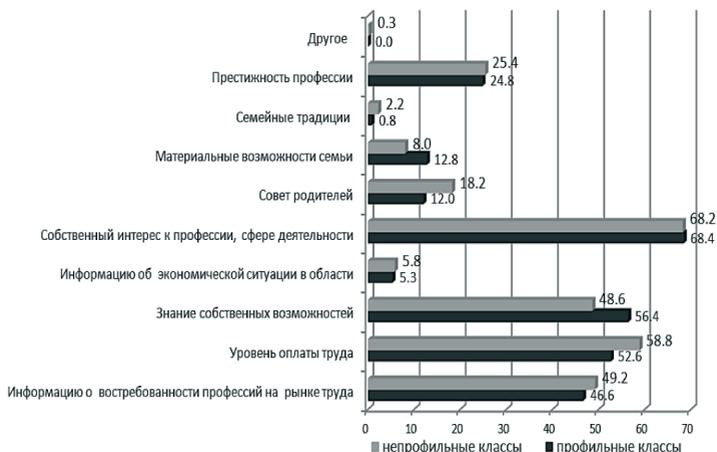


Рис. 9. Ведущие факторы принятия решения при выборе профессии обучающихся в 11-х классах (%)

Далее, перечень факторов, определяющих привлекательность профессии, представлен на рис. 10. Как видно из рисунка, на первом месте здесь стоит возможность заниматься тем, что нравится, и близко стоящие: важность выполнения работы, возможность добиться успехов и возможность профессионального роста. Важное место занимает уровень оплаты труда.

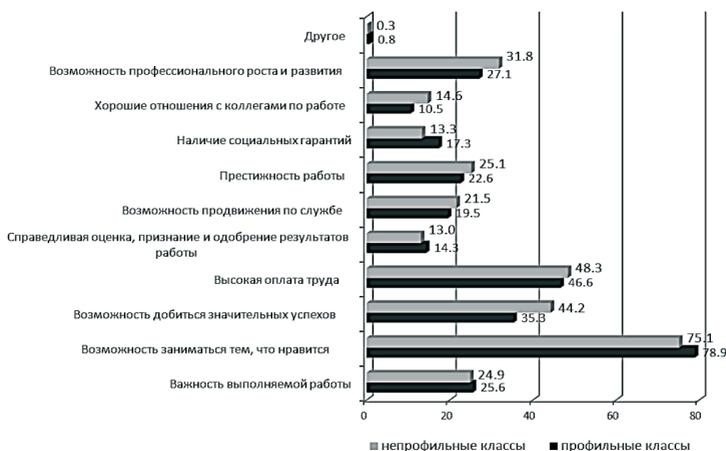


Рис. 10. Факторы привлекательности профессии для обучающихся в 11-х классах (%)

В ходе обучения в учреждениях профессионального образования мотивация выбора профессии корректируется, но основные мотивы, зафиксированные у школьников, продолжают доминировать (рис. 11).



Рис. 11. Мотивация к выбору профессии обучающихся НПО, СПО, ВПО (%)

Таким образом, полученные данные подтверждают сделанный ранее теоретический вывод о том, что человек оценивает работу не только с позиции самой деятельности, но и по возможностям, которые деятельность предоставляет в плане удовлетворения жизненных запросов.

Сопоставления результатов эмпирических исследований, выполненных с разрывом в 40 лет, показывают относительную устойчивость таких факторов как творческие возможности профессии, престижность профессии, размер заработной платы, возможность реализовать себя. Вместе с тем в последнем исследовании появляются факторы, характерные для современной социально-экономической ситуации: это, прежде всего, востребованность профессии на рынке труда, информация об экономической ситуации в области. Как можно видеть, независимо от времени исследования все факторы выбора профессии распадаются на две группы: одна связана с личностной мотивацией, проецируемой непосредственно на деятельность с ее возможно-

стями по удовлетворению основных мотивов; другая – с возможностью удовлетворить свои потребности вне деятельности через уровень оплаты труда.

1.3.3. Формирование представления о цели и результате профессиональной деятельности

Значение цели в поведении и деятельности человека признавалось практически во все времена. Так, еще Луций Анней Сенека писал: «Кто не знает, в какую гавань плыть, для того нет попутного ветра» [227]. В более конкретной форме К. Маркс отмечал, что «цель... как закон определяет способ и характер действий (человека) и которой он должен подчинять свою волю» [169].

К сожалению, категория цели в психологии разработана крайне слабо, хотя она входит во все структуры и концепции деятельности. Так, согласно теоретическим представлениям А. Н. Леонтьева, цель в основном раскрывается им как критерий для выделения отдельных действий в структуре деятельности. Большое внимание цели, опираясь на работы К. Маркса, придает и С. Л. Рубинштейн, но и у него цель как психологическая категория специально не разрабатывается. Отметим также, что у Леонтьева и Рубинштейна недостаточно проработана связь цели с результатом. А эта связь особенно важна, так как только благодаря связи с результатом становится понятным, что такое цель, понятна ее роль как системообразующего фактора деятельности. На эту связь цели и результата указывал еще К. Маркс, когда отмечал исключительность деятельности человека. «В конце процесса труда, – писал он, – получается результат, который уже в начале этого процесса имелся в представлении человека, то есть идеально» [169]. Важность связи цели и результата подчеркивали Р. Акофф и Ф. Эмери [6]. Они определяли цель как желаемый результат, «недостижимый за рассматриваемый промежуток времени, но доступный в будущем, причем за данный период к нему можно приблизиться».

Будучи системообразующим фактором деятельности, цель сама имеет сложную структуру:

– в цели в идеальной форме отражается результат деятельности до начала деятельности;

- цель характеризуется качественными и количественными параметрами;
- цель связана с мотивацией, в цели содержится представление о личностном смысле деятельности;
- цель деятельности вписывается в более широкие цели и ценности жизнедеятельности субъекта;
- цель деятельности связана с переживаниями.

Только благодаря связи цели с мотивацией и переживаниями определяется ее направляющая функция, а благодаря связи с результатом – характер и способ деятельности.

Потеря связи с результатом делает цель беспредметной, что фактически равнозначно потере цели. *Определить цель можно только в параметрах результата.* Результат же, как мы отмечали ранее, характеризуется качественными параметрами, описывающими предметную сущность результата, и количественными показателями, характеризующими производительность труда.

Достаточно часто можно встретить ситуацию, когда результат нельзя описать однозначно. Например, когда мы говорим о результатах воспитания. Какими параметрами должен описываться выпускник образовательной школы? То же самое можно сказать и о выпускнике профессиональной школы. В этих случаях мы можем говорить об управлении процессом обучения через задачу конечных параметров, которые должны быть достигнуты. Системы с открытыми параметрами результата или с многофункциональными результатами открывают большие возможности субъекту деятельности для проявления творчества. Свобода индивида может проявляться и при достижении четко определенного результата. В этом случае она будет выражаться в способах достижения результата. Нахождения индивидуального способа деятельности может стать самостоятельной целью.

Отнесенная к разным параметрам результата (производительности, качеству, надежности) цель может задаваться образом, описанием параметров результата, количественными показателями.

В процессе освоения профессий формирование цели начинается с передачи ученику нормативной цели результата (НЦР). Здесь нам еще раз хотелось бы подчеркнуть продуктивность

понятия НОСД, так как любой нормативно-одобренный способ деятельности предполагает и нормативный результат. Задача обучающего на первом этапе профессионального обучения и состоит в том, чтобы сформировать у обучаемых представление о нормативном результате деятельности (НРД).

1.3.3.1. Анализ различных видов деятельности позволяет выделить две формы цели-результата:

– цель-образ – непосредственно направляющая и регулирующая деятельность на всем ее протяжении (например, образ детали определенной конфигурации);

– цель-задание – регулирующая деятельность через конечный результат, который выступает в форме знания.

В соответствии с выделенными формами цели-результата нормативный результат деятельности может быть представлен в форме образа (НРД) или в форме нормативного задания (НЗ).

Формирование у ученика представления о том, что должно быть получено в результате деятельности, представляет собой только первый этап формирования цели-результата, на втором и третьем этапах формируется представление о качественных и количественных параметрах нормативного результата деятельности (НРД).

На этапе формирования представления о качестве результата необходимо выделить те его параметры, которые определяют это качество. Параметры качества, в свою очередь, могут быть описаны качественно и количественно. В большинстве случаев параметры качества имеют определенные допуски. Однако это не означает, что любые результаты, расположенные в зоне допуска, являются равноценными.

Они отличаются или по влиянию на качество продукции, или по экономической эффективности. Например, при прокатке стального листа имеется верхний и нижний допуски по толщине. Если лист выпускается с толщиной, близкой к нижнему допуску, это даст значительную экономию металла, то есть большой экономический эффект.

Таким образом, в процессе профессионализации открывается широкий простор для повышения качества продукции. Дости-

жение результатов, отличающихся качественными параметрами, часто требует использования специфических приемов деятельности и своеобразной информационной основы деятельности, что, в конечном счете, должно привести к перестройке всей ПСД, реализующей получение конкретного результата. Представление о количественных параметрах нормативного результата деятельности формируется с опорой на норму выработки и изменяется по мере роста профессионального мастерства и улучшения системы стимулирования производительности.

1.3.3.2. Нормативный результат отражает общественные потребности. В процессе принятия нормативного результата учеником внешнее формирующее воздействие преломляется через внутренние условия – мотивы и способности субъекта, осваивающего деятельность, и в результате представление о нормативном результате трансформируется в субъективную цель деятельности.

Процесс этот заключается, прежде всего, в том, что человек определяет для себя, в какой мере он должен выполнять требования по качественным параметрам результата и какой производительности он должен достичь, то есть определяется субъективно приемлемый уровень достижений. Рассмотрим некоторые аспекты этого процесса.

Любая профессиональная деятельность имеет общественное значение. Результат этой деятельности оценивается, прежде всего, с позиции его значения как «потребительной стоимости». Возможны случаи, когда результат деятельности непосредственно используется субъектом деятельности, то есть он приобретает личностный смысл, но при существующей системе разделения труда это встречается относительно редко. Таким образом, в большинстве случаев значение деятельности и ее личностный смысл не совпадают. В зависимости от осознанного личностного смысла деятельности субъект трансформирует нормативную цель, зафиксированную в нормативно одобренном способе деятельности.

Прежде всего, субъект выделяет те параметры деятельности, которые представляют для него больший личностный смысл.

Выбор этот проводится в пространстве основных параметров эффективности деятельности: производительности, качества и надежности. Наряду с личностным смыслом трансформация цели в значительной мере определяется степенью взаимовлияния параметров «производительности» и «качества». Для изучения этого вопроса нами была проведена серия опытов, в которых в качестве моделей была выбрана работа на суппорте и на установке, имитирующей деятельность оператора. Выбор данных моделей определяется тем, что оба вида деятельности имеют достаточно широкое распространение на практике. В полученных исходных научных данных по формированию навыков данного типа четко фиксируются оба исследуемых параметра.

При работе на суппорте испытуемые учились проводить стержень прибора по прорези пластины без прикосновения к краям прореза, имеющей конфигурацию спирали. С каждым испытуемым было проведено по 70 упражнений в течение 10 дней. В опытах регистрировалось полное время каждой проводки, число ошибок за проводку, суммарное время прикосновений за каждую проводку, а также траектория движения штифта по прорези.

Первой контрольной группе испытуемых предлагалось стараться проводить стержень прибора как можно *быстрее* и *точнее*, избегая соприкосновений с краем прорези. Второй (экспериментальной) группе предлагалось проводить стержень как можно *быстрее*, не обращая внимания на ошибки.

Преимущество экспериментальной группы проявилось в первых тренировочных опытах. В течение первых трех дней среднее число ошибок за проводку в обеих группах было одинаковым, но среднее время одной ошибки в экспериментальной и контрольной группах было различным и составляло соответственно 1,86 и 2,26 с. Существенно отличалось и среднее время одной проводки. На третий день в экспериментальной группе оно составляло 73 с, а в контрольной – 102,3 с. Как показала в свое время В. В. Чебышева [256], обучение работе на суппорте связано с усвоением двух сторон навыка: умением «провести» штифт прибора по прорези, что достигается последовательной сменой

различных движений обеими руками, и выработкой высокой степени точности движений. Во второй группе более успешно осуществляется выработка именно первой стороны навыка. Запись траекторий движений штифта показывает, что в первой группе при подходе штифта к краю прорези испытуемые часто останавливали работу, старались представить, как надо вращать рукоятки, и все же совершали неправильные движения: допускали ошибки, наблюдались петлеобразные движения штифта, перемещения его не в ту сторону, в обратном направлении. Подход штифта к прорези в этой группе сопровождался ярко выраженной эмоциональной реакцией, дезорганизующей деятельность испытуемых. Во второй группе отмеченные выше факты не наблюдались.

На 10-й день тренировки испытуемые экспериментальной группы выполняли одну проводку в среднем за 45,8 с, а контрольной группы – за 52,8 с. Однако следует отметить, что снижение числа ошибок в контрольной группе шло быстрее, чем в экспериментальной, и среднее время ошибки составило в контрольной группе 0,91 с, а в экспериментальной – 1,18 (различия статистически достоверны, $p > 0,95$). Последние цифры свидетельствуют о том, что у испытуемых второй группы продолжала действовать скоростная установка.

Эксперименты показали, что эффект влияния скоростной установки на различных этапах обучения различен. На первом этапе, когда формируется умение «провести» штифт по прорези, снятие требований по точности играет положительную роль, на втором этапе скоростная установка приводит к замедлению в выработке высокой степени точности движений.

При исследовании операторской деятельности было проведено три серии опытов. Первой группе испытуемых предлагалось работать как можно *быстрее* и *точнее*, второй группе – как можно *быстрее*, третьей группе – как можно *точнее*. Опыты проводились на специальной экспериментальной установке. Связь между элементами сенсорного и моторного полей носила динамический характер. Испытуемый мог дать правильный ответ, только обработав всю совокупность поступивших на табло сигналов. В эксперименте регистрировалось время ответной

реакции и число ошибок. Результаты девятидневного обучения, усредненные по последним трем дням, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Зависимость показателей деятельности от типа установки

<i>Показатель деятельности</i>	<i>Серия эксперимента</i>		
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
Среднее время реакции, с	5,04	4,06	4,82
Среднее число ошибок за сеанс	2,2	1,9	1,1

Полученные данные показывают, что и в этом случае обучение в двухцелевом режиме наименее эффективно. Сложнее ответить на вопрос, какой же стратегии отдать предпочтение: точностной или скоростной. Здесь не может быть полностью однозначного решения. Если учесть, что на производстве качество продукции является ведущим критерием и что точностная установка в ходе обучения приводит к формированию навыков, обеспечивающих более высокое качество, как в сенсомоторном, так и в операторском виде деятельности, то *предпочтение* следует отдать *точностной* установке. Но это предпочтение, как показали опыты на суппорте, не может быть абсолютным. На определенных этапах обучения и в определенных видах деятельности возможен и скоростной подход.

При выборе скоростной или точностной стратегии следует различать два типа деятельности: первый тип характеризуется тем, что работа при большой скорости требует тех же действий, что и при малой скорости. Во втором типе деятельности при переходе от низкой скорости к высокой характер движений существенно меняется. В первом случае тренировку следует начинать с овладения точностью, во втором случае освоение деятельности надо начинать сразу на высокой скорости [254].

Наблюдения за испытуемыми, их самоотчеты показывают, что в ходе освоения деятельности у человека складывается определенный тип установки – точностной или скоростной. Субъективная значимость точностных или скоростных показателей на различных этапах обучения меняется. При достижении опре-

деленного уровня производительности ученик начинает главное внимание обращать на качество, а затем установка меняется на обратную. Отношения между этими показателями носят характер «гетерохронности». В целом тип установки и ее смена определяются взаимодействием трех основных факторов: значимостью уровня достижений по каждому параметру, скоростью роста показателей по каждому из рассматриваемых параметров и степенью их взаимовлияния.

Значимость тесно переплетается на этапе обучения с показателями скорости совершенствования в профессиональной деятельности. Но этот показатель выступает не в абсолютном виде, а *опосредуется степенью взаимовлияния производительности и качества друг на друга*. В разных видах деятельности и на различных этапах ее освоения характер этого влияния меняется. Так, например, при работе на суппорте на первом этапе требования к точности резко снижают скоростные показатели (на 40 %), а на втором этапе степень этого влияния снижается до 15 %. В операторской деятельности требования к точности постоянно оказывают существенное влияние на параметр «производительность». Специально проведенные эксперименты по изменению величины оценочного модуля «производительности» показали, что ученик обращает главное внимание не на абсолютные величины роста того или иного показателя, а на тот параметр, совершенствование по которому оказывает меньшее тормозящее влияние на другой параметр.

Данные рассмотренных опытов показывают, что на начальных этапах освоения деятельности человек не в состоянии осуществлять эффективное регулирование по двум интерферирующим параметрам одновременно. Работа в двухцелевом режиме увеличивает время формирования трудовых навыков и приводит к повышению напряженности. Осваивая деятельность, человек на различных этапах профессионализации ставит различные цели. На основе полученных данных можно сделать предположение, что наблюдающаяся *динамика целей* в двухфакторном пространстве «производительности – качества» во многом определяется спецификой деятельности, жизненным опытом, систе-

мой планирования и оплаты труда, уровнем требований к качеству и производительности, индивидуальными особенностями работника.

Существенным аспектом целеобразования является установление количественной характеристики уровня достижений в деятельности (по каждому параметру). Дело в том, что оценка уровня достижений находится в зависимости от прошлого опыта человека в конкретной области. Приступая к освоению деятельности, человек не может составить четкого представления о своих возможностях. Об этом свидетельствуют полученные нами экспериментальные данные. Мы формировали у испытуемых навыки операторской деятельности по приему и переработке информации. Результаты деятельности испытуемых оценивались по времени решения оперативной задачи и по правильности ответа. Предъявляемые на табло задачи были приблизительно одинаковой трудности. В первый день работы, когда испытуемые справлялись с задачей за 800–900 мс, мы просили их дать оценку: «Какого минимально возможного времени можно достичь в результате упражнений при решении задач, предложенного типа?». В зависимости от индивидуальных результатов ответы были в пределах 300–400 мс. После четырех дней тренировки, когда собственные результаты улучшились и время выполнения задач составляло 600–700 мс, на тот же вопрос испытуемые отвечали, что время решения можно снизить до 250–300 мс. А через 9 дней упражнений, когда собственные результаты были равны 400–500 мс, минимальное время выполнения задания оценивалось уже в 180–200 мс (таблица 4).

Таблица 4

**Зависимость оценки уровня возможных достижений
в деятельности от достигнутых результатов**

<i>Период, дни</i>	<i>Достигнутые результаты, мс</i>	<i>Оценка возможного уровня достижений, мс</i>
1-й	800–900	300–400
4-й	600–700	250–300
9-й	400–500	180–310

Приведенные данные показывают, что ученику на этапе освоения деятельности трудно объективно оценить уровень возможных достижений. Цель-уровень достижений изменяется в зависимости от достигнутого результата и от усилий, которые человек при этом затрачивает.

Экспериментальные исследования показывают, что на оценку уровня возможных достижений значительное влияние оказывает уровень притязаний личности. В наших исследованиях мы сделали попытку проследить влияние уровня реальных достижений и уровня притязаний на процесс целеобразования. Оценка уровня притязаний проводилась до начала работы. По результатам опытов высчитывался коэффициент корреляции между ранговым местом показателя уровня притязаний и показателем оценки уровня возможных достижений в деятельности. В первый день этот коэффициент корреляции был равен $r_1 = 0,68$ (уровень значимости $p = 0,05$); в четвертый день $r_2 = 0,56$ ($p = 0,05$); а на девятый день $r_3 = 0,37$ (статистически недостоверен).

Таким образом, можно сделать вывод, что оценка уровня возможных достижений в первый день определяется в большей степени под влиянием уровня притязаний личности, а далее на ее оценку начинают оказывать влияние реальная деятельность и успехи в ней. Можно предположить, что эти успехи в определенной мере будут оказывать влияние на уровень притязаний. Полученные в эксперименте результаты хорошо коррелируют с литературными данными.

Существенное влияние на процесс целеобразования оказывают социальные факторы. С целью изучения данного вопроса мы провели серию опытов. В эксперименте моделировалась деятельность, связанная с приемом и переработкой информации, при этом резко снижается возможность искажения результатов за счет усвоения группового опыта отдельными участниками. Испытуемым давалась инструкция «работать как можно точнее (не допускать ошибок) и как можно быстрее». В первой (контрольной) серии испытуемым сообщалось:

1) их собственный результат, достигнутый в предшествующем опыте;

- 2) среднегрупповой результат за предшествующий день;
- 3) индивидуальные результаты всех членов группы за предшествующий день.

Во второй (экспериментальной) группе сообщался только собственный результат.

Предварительные беседы с испытуемыми, участвовавшими ранее в экспериментах, проводимых на данной установке, но с другими целями, показали, что среднегрупповой результат и индивидуальные результаты были весьма важными ориентирами, на которые испытуемые обращали внимание. Цель предстоящих опытов заключалась:

- а) в выяснении характера влияния знания результатов других участников на деятельность субъекта;
- б) в установлении групповых параметров, на которые ориентируется каждый член группы.

В процессе обучения экспериментальная группа добилась лучшего результата по времени обработки предъявляемой информации и осуществлению ответных действий (разница статистически значимая). Число ошибок в этой группе было меньше. Обращает на себя внимание тот факт, что к концу опытов (в последние три дня) среднее квадратическое отклонение результатов по времени обработки оперативных задач в обеих группах существенно различалось. Это расхождение в среднем составляло 48 %.

Как же можно объяснить эти результаты? Казалось бы, в группе, которая знает результаты, обучение должно проходить успешнее. Проанализируем полученные данные подробнее. В контрольной группе знание результатов товарищей выполняло двойную роль и по-разному сказывалось на поведении испытуемых. С одной стороны, сведения о достижении товарищей стимулировали к деятельности, делали работу более интересной, вносили дух соревнования. На вопрос «Интересно ли вам было узнать результаты товарищей?» подавляющее большинство участников ответили утвердительно. Без знания результатов, отмечали они, не было бы цели, было бы неинтересно. При этом выяснилась следующая мотивационная роль результатов:

а) одни испытуемые ориентировались на среднегрупповой результат и старались, чтобы у них было не хуже, чем у группы в среднем;

б) другие испытуемые ориентировались на личные результаты; при этом наблюдалась следующая иерархия целей: испытуемый хотел работать не хуже, чем ближайший к нему по результату, но одновременно держал в поле зрения и лучший результат группы;

в) если расхождение между лицами с ближайшим результатом достигало определенной величины, которая определялась как характером деятельности, так и личностными качествами, в частности уровнем притязаний, то испытуемый выбывал из «погони» и в дальнейшей работе ориентировался на свой результат. Главным критерием в этом случае становилось улучшение результата от опыта к опыту. Если этого не удавалось добиться, то наступало чувство неудовлетворенности;

г) если испытуемый был лучшим в группе, то стимулирующее влияние знания результатов определялось уровнем притязаний: у лиц с высокой самооценкой появлялось желание «уйти от группы», еще более улучшить результат, а у лиц, которые в учебной деятельности и в других сферах жизни занимают среднее положение, знание того, что они лучше, успокаивало, приводило к снижению усилий.

Полученные данные хорошо согласуются с описанием особенностей поведения лиц с различным уровнем притязаний [298]. В исследованиях было установлено, что лица с высоким уровнем притязаний довольно планомерно улучшают свои результаты, более стремятся к риску, чтобы добиться нового успеха, проявляют большую настойчивость в решении проблемы, уверены в результатах своих действий, они честолюбивы в том смысле, что ставят перед собой повышенные цели и способны на большие усилия при их достижениях. Они не волнуются при решении задачи, держатся независимо и предпочитают не обращаться к помощи посторонних.

Испытуемые со средним индексом уровня притязаний больше заботятся о своей безопасности, они проявляют тенденцию избегать неудачи.

Интересны ответы испытуемых на следующий вопрос: «Как вы думаете, если бы вы не знали результатов товарищей, то как бы это сказалось на вашей собственной работе?». Многие испытуемые ответили, что в этом случае «старались бы сделать как можно лучше»; «я всегда рассчитываю на худшее, а вдруг у меня хуже всех?»; «больше внимания обращал бы на ошибки»; «работала бы всегда в темпе, в голове не было бы мыслей типа «и так хорошо».

Знание результатов товарищей, помимо стимулирующего действия, оказывало и сильное эмоциональное воздействие на испытуемых, особенно на тех, кто находился по результатам во второй половине группы. Причем в основном это было связано с возникновением отрицательных эмоций.

Можно дать следующее объяснение полученным в эксперименте данным. В контрольной группе знание результатов товарищей приводит к тому, что часть ее членов работает не в полную силу. Одни члены группы, находящиеся в средней части, знают об этом и удовлетворены существующим положением. Часть лиц, имеющих лучшие результаты, тоже не работают в полную силу. Таким образом, появляется тенденция к стягиванию результатов к среднеарифметическому. Это подтверждается величиной среднеквадратического отклонения, которое в экспериментальной группе почти вдвое больше, чем в контрольной.

В экспериментальной группе испытуемые не знают результатов товарищей, но знают, что они тоже стараются. Это приводит к тому, что на протяжении всего периода обучения испытуемые прилагают максимум усилий для успешного выполнения деятельности. С данным объяснением хорошо согласуется и высокий уровень дисперсии результатов. В плане объяснения полученных данных представляет определенный интерес вывод, сделанный П. Ходжем на основе анализа работ ряда авторов, исследовавших влияние уверенности в успехе и увлеченности результатами учебной деятельности. Экспериментальные исследования позволили сделать предположение, что «некоторая неуверенность в успехе оказывала стимулирующее воздействие» [255].

Аналогичным образом дело обстоит и с ошибками. Испытуемый, допустив в экспериментальной группе хотя бы одну

ошибку, уже знает, что он отработал не лучшим образом. Критерий хорошей работы по параметру точности – отсутствие ошибок. Совсем по-другому выглядит одна ошибка в контрольной группе. Зная, что среднее число ошибок за сеанс по группе почти всегда больше единицы, испытуемый не волнуется, допустив одну ошибку.

Таким образом, постановка цели (уровня возможных достижений) во многом определяется групповыми факторами. Обучающийся постоянно сравнивает свои достижения со среднегрупповыми результатами и с показателями деятельности отдельных ее членов. Даже в том случае, когда ученик не знает групповых результатов, они побуждают его деятельность, выступая в сознании в виде *максимально возможных достижений*. Большое практическое значение имеет установленный выше эффект «погони».

Подводя итог сказанному, можно констатировать, что формирование цели-уровня достижений представляет собой сложный процесс, включающий установление качественных и количественных характеристик цели, принимаемых осваивающим деятельность как лично значимых. Этот процесс определяется, с одной стороны, спецификой деятельности, условиями труда (объективными и социальными), системой нормирования и оплаты труда, уровнем требований по основным параметрам деятельности, с другой – личностными факторами: мотивацией, способностями, уровнем притязаний.

Сформулированная и принятая цель-уровень достижений может сама выступать в роли фактора, побуждающего деятельность, она приобретает черты «квазипотребности» (по К. Левину). Обобщенная схема процесса формирования цели-уровня достижений представлена на рис. 12.

Рассмотренные выше аспекты формирования цели присущи не только формированию общей цели деятельности, они с необходимостью представлены и при формировании цели конкретных действий. В рамках системы деятельности отдельные цели организованы в иерархическую систему, системообразующим фактором для которой выступает цель деятельности.

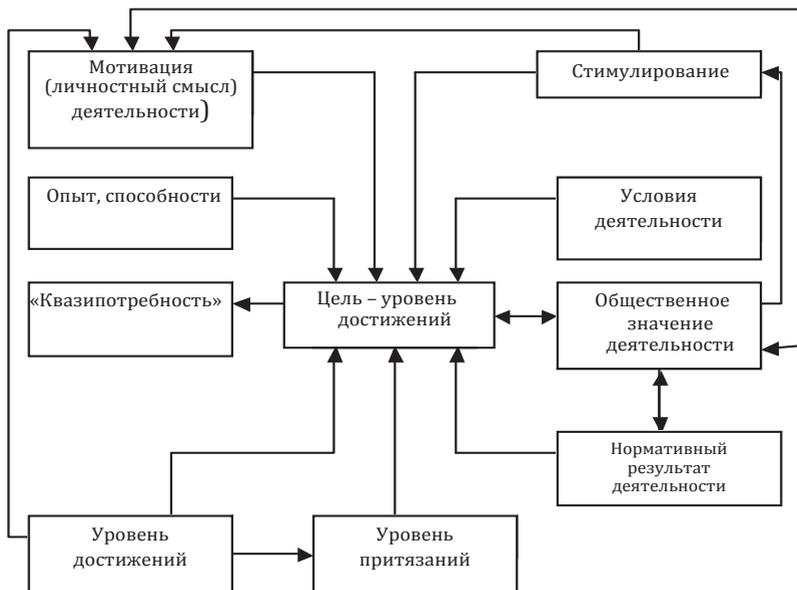


Рис. 12. Схема основных факторов, определяющих формирование цели-уровня достижений

1.3.3.3. Завершающим этапом процесса формирования цели является выработка критериев, по которым происходит принятие решения о достижении цели деятельности (*критерии оценки достижения цели*). В общем виде процесс этот можно представить следующим образом.

Формирующееся представление о нормативной цели-результате вначале выступает в виде определенного «*поля допустимых результатов*». В процессе выработки цели нормативный результат преобразуется в конкретную цель деятельности субъекта. В дальнейшем будем называть эту цель *фиксированной*. Фиксированной цели будет соответствовать вполне определенный результат. Назовем его *результатом, соответствующим фиксированной цели*.

Фиксированная цель может быть описана вполне определенными количественными и качественными характеристиками

по тем параметрам, по которым проводится сравнение результата с нормативной целью. Эти характеристики фиксируются субъектом как эталонные и выступают в роли *критериев*, по которым будет проходить принятие решения о достижении цели деятельности. Такие критерии вырабатываются не только для деятельности в целом, но и для каждого отдельного действия.

На начальных этапах освоения профессии критерии деятельности и действий выступают рядоположенно. В дальнейшем, по мере роста профессионального мастерства, они выстраиваются в иерархическую систему. В данной системе критерии деятельности доминируют и выступают системообразующим фактором для критериев действий. Субъект деятельности устанавливает, что цель деятельности может быть достигнута и при определенной вариации отдельных действий, а следовательно, для каждого действия формируется определенный набор критериев и устанавливается связь между критериями отдельных действий.

Критерии оценки эффективности деятельности, принятые субъектом, входят как основная часть в информационную основу деятельности.

В ходе освоения профессии, помимо критериев эффективности деятельности, формируются того или иного результата (или способа) деятельности. Необходимость выработки подобного рода критериев обусловлена наличием поля допустимых результатов и множества возможных способов деятельности.

Проблема критериев оценки предпочтительности целей, результатов и способов действий (в аспекте принятия решения на сенсорном уровне) в отечественной литературе впервые поставлена Ю. М. Забродиным [89]. Однако приходится констатировать, что глубокой разработки данной проблемы в психологии не проведено. Можно предположить, что во многом процесс выработки критериев оценки предпочтительности схож с процессом выработки критериев оценки достижения цели.

1.3.3.4. Формирование представления о программе деятельности. Освоение программы профессиональной деятельности предполагает формирование представлений о компонентном

составе деятельности и о способах выполнения отдельных действий. Программа определяет, что и как должен делать субъект для достижения цели деятельности.

1.3.3.5. Формирование представления о компонентном составе деятельности. При психологическом анализе деятельность выступает в форме психологической системы, а ее составляющие – действия реализуются психологическими подсистемами, которые имеют принципиально общую структуру с системой деятельности. В силу сказанного отдельные компоненты деятельности достаточно полно могут быть описаны только с системных позиций, то есть для каждого действия должны быть описаны: цель-результат; критерии достижения цели; информационная основа действия; алгоритмы принятия решения; микрокомпонентный состав.

Существенным образом формирование представления о программе деятельности определяется мерой квантования деятельности. При анализе деятельности обычно выделяют мелкие (молекулярные) и крупные (молярные) единицы поведения. Считается, что деятельность удобнее описывать молярными единицами, но их размеры определяет сам исследователь (психолог). Сложность заключается в том, что крупные единицы состоят из мелких, и свойства молярных единиц зависят не только от состава молекулярных единиц, но и от способа их соединения в более крупные. Анализируя проблему способов описания поведения, Д. Миллер и др. приводят следующий пример. Допустим, крупная «молярная» схема поведения X состоит из двух частей: A и B . Таким образом, $X = AB$. Но A , в свою очередь, состоит из двух частей – a и b , а B состоит из трех – c , d , e . Следовательно, $X = AB = abcde$ и мы можем описать этот сегмент поведения на любом из указанных трех уровней. Дело, однако, в том, что мы хотим избрать один уровень и доказать, что он почему-то лучше других: полное описание должно включать все уровни. Иными словами, структурные свойства поведения будут потеряны, если мы остановимся только, например, на $abcde$: тогда $(ab)(cde)$ можно спутать с $(abc)(de)$, которые могут представлять собой совершенно

различные вещи» [177]. Реальное поведение организуется одновременно на нескольких уровнях и адекватно может быть описано иерархически построенной программой.

Отметим, что как в процессе формирования цели, так и представления о программе большую роль играют процессы антиципации, которые, отражая структуру деятельности, протекают на различных уровнях. Достаточно глубоко и систематически проблема антиципации в структуре деятельности раскрыта в работе Б. Ф. Ломова и Е. Н. Суркова [160].

1.3.3.6. Динамика представлений о компонентном составе и способе выполнения действий. В начале освоения предметная деятельность предстает перед объектом в виде нормативно одобренного способа деятельности (НОСД). Субъект получает *первичное* представление о компонентном составе деятельности. Осваивая деятельность, он, прежде всего, устанавливает связь результатов отдельных действий и результата деятельности. За счет этого появляется представление о деятельности как системном образовании. Далее устанавливаются отношения различных результатов отдельных действий как следствие различных способов их выполнения и результата деятельности по отношению к различным параметрам (производительности, качества, надежности). На этой основе формируется представление о критериях предпочтительности того или иного способа выполнения отдельных действий и критериях достижения подцелей отдельных действий. Например, с качеством сырья, используемого в производстве. В результате действие превращается в операцию и в этом качестве раскрывается вся глубина психологического содержания отдельных операций, а через них и содержание деятельности. Именно в понимании действия в единстве с условиями их реализации раскрывается предметная сторона деятельности. Важность нормативного подхода к анализу деятельности и необходимость содержательного анализа операций неоднократно подчеркивал П. Я. Гальперин. Анализируя диалог А. Н. Леонтьева и П. Я. Гальперина по отношению к пониманию сущности деятельности, Н. Н. Нечаев пишет: «Как считал П. Я. Гальперин, психологическое содержание деятель-

ности нельзя четко и однозначно определить, если мы не выделим и не вычленим путем объективного анализа деятельности ее предметного содержания, реализация которого осуществляется субъектом, обладающим соответствующими психологическими возможностями» [180].

В операции отражаются все сущностные структурные составляющие деятельности: цель-результат декомпозируется в подцели-результаты отдельных операций, определяется информационная основа операций, решающие правила и подпрограммы выполнения отдельных операций в структуре деятельности, формируются критерии предпочтительности, операция находит свое воплощение в способностях субъекта деятельности и в более широком плане в его профессиональных качествах. Иными словами, теоретические представления о мультиплицированной структуре деятельности и функциональной системе деятельности на уровне способностей, рассмотренные в параграфе 1.1., находят реальное воплощение при анализе представлений о компонентном составе и способе выполнения деятельности.

1.3.4. Формирование представлений о программе деятельности

Для того чтобы осознать сложность программы реализации деятельности, подчеркнем еще раз сложность отдельных операций, включающих в свою структуру подцели-результаты, информационную основу (предметное содержание), внутреннюю структуру операции, реализуемую через ПВК субъекта, и др.

Любая деятельность состоит из определенного числа операций, и в деятельности должны быть скоординированы все составляющие структур отдельных операций. Наглядным примером сложности описания деятельности, учитывающей основные компоненты ее операций, является алгоритмическое описание деятельности, предложенное Г. М. Зараковским [93].

Отдельные действия объединены целью деятельности и структурно соподчинены. Они организованы в пространстве и во времени. Функцию координатора выполняет программа

деятельности, которая определяет, что, как и когда должно делаться для достижения цели деятельности. Программа фиксируется в инструкциях, которые направляют деятельность ученика.

Анализ различных видов профессий позволяет выделить два типа структур деятельности: константные и переменные.

Деятельность с константной структурой предполагает только одну последовательность выполнения действий. Такую деятельность удобно фиксировать и представлять ученику в виде сетевого графика. Деятельность с переменной структурой предполагает различные последовательности выполнения действий, каждая из которых может отличаться по эффективности. Для деятельности с переменной структурой в процессе профессиональной подготовки необходимо формировать навыки планирования. В этом случае у ученика должны быть сформированы критерии оценки эффективности программы и алгоритмы составления программ деятельности для конкретных условий. Эффективность программы может оцениваться по психофизиологическим затратам, удовлетворенности, эффективности деятельности (по производительности, качеству и надежности).

Программа отражает структуру деятельности и определяет, что должен делать субъект в конкретные моменты. Но так как мы представляем, насколько сложна структура деятельности во всем многообразии ее мотивационных, когнитивных и исполнительных компонентов, то вполне естественно, что любая реально существующая программа описывает деятельность только приблизительно. При этом можно выделить три уровня программ:

- 1) отражающие только структуру исполнительных действий;
- 2) отражающие структуру информационных и исполнительных компонентов деятельности;
- 3) отражающие структуру мотивационно-целевых, информационных и исполнительных компонентов деятельности.

В процессе деятельности у ученика на основе программы-инструкции формируется своя индивидуальная программа деятельности (ИПД). В ПСД эта программа представлена в виде

образа деятельности и в форме знаний о последовательности и способах выполнения отдельных действий в целостной структуре деятельности.

Программа деятельности изменяется в процессе профессионализации. На начальных этапах освоения профессии она носит линейный характер, в дальнейшем отражает иерархию целей и иерархию критериев оценки эффективности деятельности и отдельных действий.

1.3.5. Формирование информационной основе деятельности

1.3.5.1. Психические функции и информационная основа деятельности. Рассматривая проблемы поведения, Ж. Нюттен отмечал: необходимо, чтобы каждая психическая функция была представлена «в контексте и текущего поведения, и конкретной ситуации. Каждая из функций должна изучаться именно в терминах соответствующего вклада в целое поведение» [185]. При этом, как было отмечено ранее, необходимо иметь ввиду как текущую ситуацию, так и перспективы личности. Обращаясь к осмысливанию ситуации субъектом, необходимо различать сенсорноперцептивные характеристики и информацию, извлекаемую из внутреннего мира.

Обращаясь к сенсомоторной информации, полезно знать, на что здесь можно ориентироваться, исходя из характеристик психических функций. На рис. 13 и 14 представлены свойства продуктивности психических процессов, выделенные нами в исследовании, проведенном совместно с Н. П. Ансимовой [19, 270].

С учетом того, что любая деятельность характеризуется производительностью, качеством и надежностью, полезно рассмотреть отдельные психические функции в их отношении к указанным параметрам деятельности.

Ощущение. В качестве показателя продуктивности ощущения можно использовать скорость отражения действующего раздражителя (в стандартных условиях). Как показатели качества выступают следующие характеристики: адекватность, правильность отражения отдельных свойств предметов и явлений (точностной показатель ощущения); его пространственная лока-

лизация, понимаемая как расположение раздражителя в пространстве, интенсивность как субъективная величина ощущения; дифференцированность – показатель различительной чувствительности. Устойчивость уровня чувствительности, то есть длительность сохранения требуемых точностных и скоростных особенностей ощущения, является характеристикой его надежности.

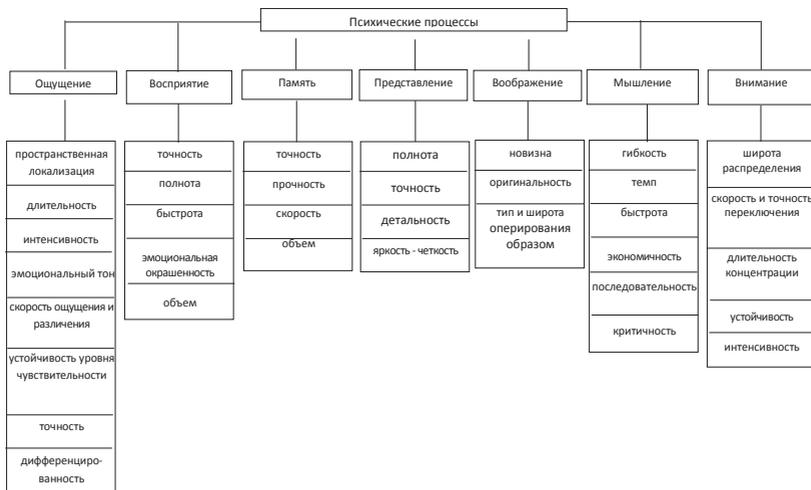


Рис. 13. Свойства продуктивности психических процессов

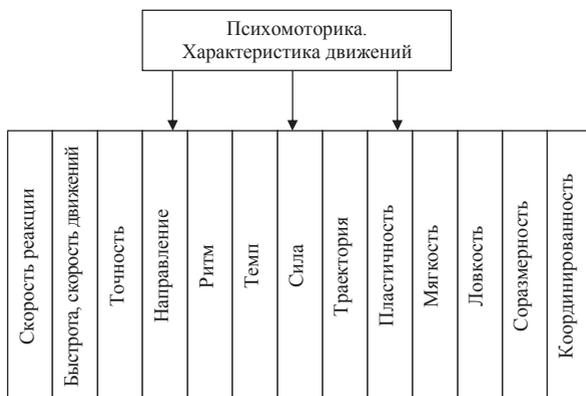


Рис. 14. Свойства психомоторики

Восприятие. В качестве показателя продуктивности восприятия используется количество объектов, отраженных (воспринятых) за единицу времени (объем восприятия), и минимальное время, обходимое для восприятия данного количества объектов (скорость восприятия). Точность восприятия – соответствие образа особенностям воспринимаемого объекта, мы будем рассматривать как качественный показатель этого психического процесса. Полнота, характеризующая один из аспектов точности, не включена в число самостоятельных свойств продуктивности, а может использоваться как дополнительный показатель качества. Показателями надежности восприятия могут служить длительность восприятия с требуемой степенью точности и скорости, а также вероятность адекватного восприятия объекта в заданных условиях и в течение заданного времени.

Память. Продуктивность памяти можно охарактеризовать количеством запомненного и воспроизведенного в единицу времени материала (объем памяти) и скоростью запоминания и произведения данного количества объектов. Показателем качества памяти может служить точность, то есть соответствие актуализированного образа запомненному объекту. В качестве показателя надежности этого процесса могут выступать прочность памяти, рассматриваемая как длительность сохранения материала с последующим его воспроизведением и вероятность быстрого и точного запоминания и воспроизведения.

Представление. В качестве показателей продуктивности представления выступают количество образов объектов, представленных в заданный интервал времени, и скорость возникновения заданного количества образов. Качественным показателем представления может служить точность как соответствие образа особенностям представляемого предмета. Показатели полноты, детальности и яркости, характеризующие отдельные аспекты представления, входят в число дополнительных. В качестве показателей надежности будем использовать длительность формирования образов с требуемой степенью точности и скорости, а также вероятность возникновения заданного числа образов в заданный интервал времени.

Воображение. Показателями продуктивности воображения могут служить число выполненных преобразований образов (число решенных образных задач) и скорость выполнения этих преобразований. Качество воображения мы будем характеризовать по степени адекватности выполненных преобразований заданным условиям. Как дополнительный показатель качества может использоваться яркость образов, возникающих в результате преобразований. Показателями надежности могут выступать длительность выполнения заданных преобразований образов (решения образных задач) и вероятность выполнения точных преобразований образов в заданный интервал времени в заданных условиях.

Мышление. В качестве показателей продуктивности мышления могут выступать количество решенных в единицу времени задач, скорость решения заданного числа задач. Темп мыслительной деятельности, касающийся одного из аспектов скорости решения задач, мы используем как дополнительный показатель. Качество мышления будем характеризовать в соответствии с правильностью решения поставленных задач. Показателями надежности могут служить время, затраченное на правильное решение задач, и вероятность правильного решения заданного числа задач в заданный интервал времени.

Внимание. Показателями продуктивности внимания мы будем считать скорость переключения внимания (минимальное время, необходимое для переключения внимания с одного объекта на другой или с одной деятельности на другую), широту распределения внимания (количество объектов или видов деятельности, одновременно находящихся в зоне внимания). Как показатели качества выступают ошибки распределения и переключения внимания и интенсивность, то есть степень сосредоточения внимания на объекте. В качестве показателя надежности внимания будем использовать длительность концентрации внимания, понимаемую как вероятность безошибочного сосредоточения внимания в заданный интервал времени, устойчивость внимания – длительность сосредоточения внимания на объекте.

Следует заметить, что, кроме рассмотренных выше, в число характеристик продуктивности воображения и мышления вклю-

чен еще ряд показателей, определяющих качественную специфику, творческий характер данных психических процессов. В связи с этим они будут рассматриваться как специфические качественные показатели продуктивности мышления и воображения. К ним относятся новизна, оригинальность, тип и широта оперирования образами для характеристики воображения; гибкость, экономичность, последовательность и критичность для характеристики мышления.

Перечень свойств продуктивности психических процессов по отношению к производительности, качеству и надежности, описанных выше, представлен в таблице 5.

Включение психических функций в психологический анализ деятельности носит принципиальный теоретический характер. Благодаря такому подходу становится понятным значение психических функций для деятельности, раскрывается связь психических функций и способностей (потенциальных возможностей) человека, открываются пути изучения развития субъекта в деятельности, раскрываются пути конкретной реализации принципа психофизического единства.

1.3.5.2. Информация и мысль. Обращаясь к информационной основе деятельности, мы должны высказать еще одно положение, касающееся отличия информации от мысли. В общем виде информация определяется как сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами [39]. Нуждаются в уточнении две позиции: что такое сведения и в чем разница их восприятия человеком и специальным устройством?

Сведения в том же слове определяются как *знания*, представления о чем-нибудь, а *знания* – как совокупность сведений, познаний в какой-нибудь области. Круг замкнулся. Важно подчеркнуть: когда знания отождествляются с представлениями, то речь может идти только о человеке, так как техническое устройство не способно что-либо представлять.

Остановимся теперь на втором вопросе: в чем разница восприятия сведений человеком или специальным устройством? Ответить на этот вопрос можно, обратившись к понятию «мысль».

Таблица 5

Свойства продуктивности

Параметр продуктивности	Вид психического процесса						
	Ощущение	Восприятие	Память	Представление	Воображение	Мышление	Внимание
Производительность	Скорость отражения раздражителя	Количество воспринятых объектов (объем восприятия), минимальное время восприятия заданного числа объектов (скорость)	Количество запомненного и воспроизведенного материала (объем памяти), скорость запоминания и воспроизведения	Количество представленных объектов, скорость возникновения заданного количества образов	Число выполненных преобразований (число решенных задач), скорость выполнения преобразований образов	Количество решенных задач, скорость решения задач	Скорость переключения, широта распределения
Качество	Адекватность отражения отдельных свойств объектов, пространственная локализация, дифференцированность, интенсивность	Точность	Точность	Точность	Адекватность выполненных преобразований	Правильность	Ошибки рас- пределения, ошибки пе- реключения, интенсив- ность

Окончание табл. 5

Параметр продуктивности		Вид психического процесса						
		Ощущение	Восприятие	Память	Представление	Воображение	Мышление	Внимание
Надежность	Устойчивость уровня чувствительности	Длительность восприятия с требуемой скоростью и точностью, вероятность адекватного и быстрого восприятия объекта	Прочность, вероятность быстрого и точного запоминания и воспроизведения	Длительность формирования образов с требуемой степенью скорости и точности, вероятность возникновения заданного числа образов	Длительность решения образных задач (выполнения преобразований образов), вероятность выполнения точных преобразований в заданный интервал времени	Длительность правильного решения задач, веро- ятность быстрого и правильного решения задач	Длительность концентрации, устойчивость	
	Специфические качественные характеристики				Новизна, оригинальность	Гибкость, экономичность, последовательность		

На первый взгляд вопрос «Что такое мысль?» кажется простым. На доступном интуитивном уровне его понимание, казалось бы, не представляет принципиальных трудностей. Мысль – это то, что получается в результате мышления! А может, мысль – это то, чем я мыслю? А может, мысль – это мои рассуждения? А может, мысль – это суждения?

Аристотель утверждает, что все добродетели души относятся или к нраву, или к мысли, то есть мысль – это добродетель души, причем той ее части, которая наделена суждением, причем эта часть, в свою очередь, делится на две: «Одна – та, с помощью которой мы созерцаем такие сущности, чьи начала не могут быть иными (то есть меняться), другая – та, с помощью которой те сущности, чьи начала могут быть и такими и иными» [20]. Дело всего мыслящего – познание истины. Эта истина воплощена в мысли. Действие и поступок невозможны помимо ума и мысли. *Но сама мысль еще ничего не приводит в движение, это делает только мысль, предполагающая какую-либо цель, определенный мотив.* Поэтому сознательный выбор – это волящий ум (то есть ум, движимый волей) или же осмысленная воля (т. е. воля, движимая мыслью), а именно такое начало есть человек» [20]; курсив мой. – В. Ш.).

«Сознательный выбор невозможен ни помимо ума и мысли, ни помимо [нравственных] устоев» [20]. Все, что мы мыслим, возможно мыслить в основных категориях. Аристотель выделял 10 основных категорий, под которые попадало все, что подлежит осмыслению: это субстанция, количество, качество, отношение, место, время, положение, обладание, действие, страдание.

«В современной логике, – пишет Г. И. Челпанов, – в качестве наиболее общих классов различают три категории: вещь, свойство (или качество) вещи, отношение вещей» [291].

Для того чтобы принять решение о целесообразном поведении, мы должны *осмыслить* ситуацию с позиции свойств (качеств) вещей, ее составляющих, их отношений с другими вещами, соотнести с мотивами, установить личностный смысл и общественную значимость возможных действий. Все это найдет отражение в соответствующих мыслях и суждениях, на основе которых в операциях рассуждения будет

принято решение. Можно сказать, что *мысль* – это *имплицитная сущность того, что мыслиться*. Мысль всегда рождается внутри мыслящего человека, и ему она принадлежит. Мысль может быть высказана другому, но это необязательное условие ее существования.

Как рождается мысль? Каков механизм ее возникновения? Отметим, что мысль всегда носит функциональный характер. Рождение мысли детерминируется мотивацией. В отличие от мысли информация (от *лат. informatio* – разъяснение, изложение), как мы уже отмечали, первоначально означала сведения, передаваемые людьми устно, письменно или другим способом с помощью технических средств. «С середины XX века информация является общенаучным понятием, включающим обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом; обмен сигналами в животном и растительном мире; передачу признаков от клетки к клетке, от организма к организму» [39].

Первое, на что следует обратить внимание, – это на то, что в определении информации нет понятия ее сущности. Информация есть сведения. Сведения есть информация. Но что такое сведения? Откуда они получаются? Каково их происхождение? Основным признаком информации является *возможность ее передачи* от одного объекта другому. Но чтобы что-то передавать, надо это что-то иметь! Вначале можно предположить, что информация – это свойство (качество) предметов, выраженное в системе основных категорий. Признаки – сведения – информация могут обнаруживаться, раскрываться, открываться человеком у вещей без их выражения в системе основных категорий логики, а просто как качества вещей, важные для выполнения деятельности, то есть как функциональные качества вещи. Поскольку они носят функциональный характер, они могут оказаться важными и для других людей. Отсюда возникает необходимость их сохранения и передачи другим людям (или, наоборот, сокрытия от других). Таким образом, мы можем констатировать, что информация – это те же сведения, которые открывает человек в процессе своей познавательной деятельности, то есть информация – это знания опыт (навыки). Именно это мы и находим в опре-

делении «знания»: «знание – это форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека» [39]. Но так как эти знания раскрываются человеком, то вначале они *существуют в форме мысли*. И вот здесь-то мы и подходим к самому важному – процессу перехода от мысли к информации.

Мысль, как мы уже отмечали, рождается в процессе решения практической или теоретической задачи, к решению которой человек побуждается определенным мотивом. Порождение мысли сопровождается переживанием. *Мысль несет в себе не только сведения, но и насыщена переживаниями*. Мысль – это потребностно-информационно-чувственная форма познания, его результат. Мысль несет в себе сущность того, что мыслится, и связанные с этой сущностью мотивацию и переживания. Этот содержательный комплекс (можно назвать его субстанцией, пока он не выражен вербально) имеет только *личностный смысл*. Но мысль может быть оформлена в слово для передачи другим. Мысль, выраженная вербально, может иметь значение и для жизнедеятельности других людей, то есть она может приобретать определенное *значение*. Мысль, высказанная для других, проходит второе рождение. Это второе рождение сопровождается двумя процессами: 1) мысль огрубляется; 2) мысль теряет связь с мотивацией и переживанием. Мысль как личностное знание всегда опутана облаком сопровождающих признаков-нюансов, связанных с живым процессом познания. Эти сопровождающие признаки уходят, когда мысль высказывается. Отсюда и гениальное высказывание Тютчева: «Мысль изреченная есть ложь». Ложь в том смысле, что она не передает всей гаммы чувств, с которой была связана у носителя мысли. Она теряет связь с побуждением, чувственную связь с объектом, который отражен в мысли. В результате этого сложного процесса огрубления и потери чувственности мысль превращается в знание, передаваемое другим. Это знание может сохраняться, зафиксированное на конкретном носителе. В таком виде оно может быть использовано в различных технических устройствах. Знание-значение и является информацией, имеющей объективное и объективированное выражение, объективное-отвлеченное от субъекта познания

и объективированное – соотнесенное с определенными объектами внешнего мира. Таким образом, мы видим, что *знание-мысль и знание-информация существенно различаются.*

В связи с успехами кибернетики понятие «информация» получило обобщенную трактовку и стало широко применяться в различных науках, в том числе и в психологии. Психология, стремясь войти в научный мейнстрим, стала использовать понятие «информация» наряду, а часто и вместо своих научных понятий. Это, на наш взгляд, незаметно привело к подмене понятий и сущности предмета психологии. Психологи перестали заниматься мыслью как таковой. В результате этого психология перестала поставлять новые мысли в копилку человеческого знания.

Важным моментом на этом пути стали поиски количественного измерения психических явлений (сущности). *Качественное познание отступило на второй план*, а именно оно, прежде всего, отражается в мысли. Теория информации нашла широкое применение в инженерной психологии. Это было обусловлено тем, что данная психологическая дисциплина изучает системы «человек-машина» и были необходимы методы общие и для человека, и для машины. Во-вторых, специалисты, работающие в этой области, хорошо владели математическими методами (в отличие от классических психологов).

Для оценки количества информации, с которой имеет дело человек, используется формула Шеннона:

$$H = \sum_{i=1}^{i=k} p_i \log_2 \frac{1}{p_i},$$

где H – количество информации, p_i – вероятность появления i -го сигнала, i – общее число сигналов.

Более подробно описание применения информационных методов в психологии можно найти в ряде работ [183, 187].

«В результате объединения методов системного анализа, исследования операций, инженерной психологии, социологии, а также опыта инженерной и общественно-административной деятельности выработались методы системотехники» [84] и сложилось специальное направление научных исследований – систе-

мотехническое. Системотехника создала математический аппарат, позволяющий решать не только инженерные, но также оперативные и организационные задачи, оптимизировать структуру организаций и направления их деятельности.

Вслед за инженерной психологией и системотехникой и другие отрасли психологии стали использовать информационные количественные оценки. Повторим, что в этом нет ничего плохого, если бы это не сопровождалось подменой понятий и уходом от традиционных понятий.

Не вдаваясь в подробное обсуждение высказанного выше, отметим, что различия в сущности мышления, *осуществляемое в мыслях, принципиально отличается от обработки информации в технических устройствах*. Изучение мышления в мыслях является еще неизученной областью и представляет значительный интерес для проектирования технических устройств.

Высказанное выше позволяет выделить в информационной основе деятельности информацию как знание и мысль как знание. Когда информация, связанная с деятельностью, передается работнику другими людьми или текстом, это будет информация-значение. Когда необходимая для деятельности информация постигается самим работником, извлекается из его опыта, внутреннего мира, это будут мысли-значения. Между этими видами информации существуют глубокая связь, но их не следует отождествлять.

Определяя информационную основу деятельности как совокупность знаний-значений, характеризующих предметные и субъективные условия деятельности и позволяющие организовать деятельность в соответствии с векторами «мотив-цель» и «цель-результат», не будем забывать о двух видах знаний-значений, о которых говорилось выше.

В случае получения информации от других моделей и технических средств человек всегда переводит ее в субъективную информацию, наделяя ее своим пониманием, связывая с субъективной мотивацией и переживаниями.

С учетом высказанного ранее можно выделить три уровня формирования ИОД: сенсорно-перцептивный; когнитивный; об-разно-оперативный.

На сенсорно-перцептивном уровне изучаются закономерности сенсорного научения, то есть закономерности формирования сенсорно-перцептивных механизмов, с помощью которых происходит восприятие (отражение) сигналов, несущих профессионально важную информацию.

На когнитивном уровне изучается функциональная значимость сигналов, то есть устанавливается ценность информации, доставляемой органами чувств для производственной деятельности. На образно-оперативном уровне изучаются закономерности объединения отдельных информационных признаков в целостные образы, с опорой на которые происходит программирование и регулирование деятельности.

Выделенные уровни анализа в определенной мере являются искусственными, так как в реальном процессе формирования информационной основы деятельности все эти процессы взаимосвязаны. Так, формирование сенсорно-перцептивных механизмов невозможно без отражения практической значимости воспринимаемых сигналов. Улучшение дифференцировки элементов чувственного опыта во многом определяется осознанием важности поступающей информации, а установление значимости сенсорных данных можно провести только при достаточно дифференцированном отражении отдельных сигналов. Развитие сенсорно-перцептивных механизмов происходит благодаря их включенности в деятельность, в которой и устанавливается ценность информации, доставляемой органами чувств. Установление значимости отдельных признаков, в свою очередь, является этапом в формировании концептуальной модели, оперативного образа деятельности.

1.3.5.3. Генезис информационной основы деятельности.

Как и рассмотренные ранее компоненты психологической системы деятельности, информационная основа деятельности (ИОД) первоначально предстает перед учеником в своей нормативно-одобренной форме, как правило, отражающую информационную основу деятельности профессионалов. Но информационная основа деятельности профессионала, с одной стороны, не может быть полностью и адекватно представлена в нормативном описа-

нии, с другой стороны, она часто не может быть усвоена и реализована учеником в своих действиях. Так, например, различного рода сериационные признаки, проприоцептивные ощущения не поддаются точному вербальному описанию. Профессионал ориентируется на многозначные признаки и сформированные в процессе деятельности субъективно-значимые информационные комплексы. Как показали наши исследования [265], существует важная для деятельности категория информации, реализация которой становится доступной только на определенном уровне подготовленности. Попытки более раннего использования данной категории информации приводят к увеличению дезадаптации субъекта с требованиями деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что содержание информационной основы деятельности для разных уровней профессионализации должно быть различным. Рассмотрим процесс формирования ИОД более подробно.

Первоначально в информационную основу деятельности включаются признаки, доступные восприятию, усвоению и реализации в исполнительных действиях. Осваивая профессию, обучающийся включает в ИОД те информационные признаки, учет которых не приводит к дезадаптации. По мере роста профессионального мастерства количество таких признаков увеличивается.

В процессе формирования ИОД целесообразно выделить также процессуальные и результативные признаки. Под процессуальными признаками будем понимать информационные признаки (ИП), с ориентировкой на которые выполняются действия; они несут информацию, используемую в *процессе выполнения* трудовых действий. Результативные признаки дают информацию о параметрах результата, по которым происходит его сравнение с целью деятельности. Целесообразно выделить результативные признаки отдельных действий и деятельности. Усвоенные результативные признаки действий начинают выступать в роли процессуальных признаков при регуляции деятельности. В процессе освоения действий как элементов деятельности отношения между процессуальными и результативными признаками определяются:

- формой задания цели действия;

– степенью освоения микрокомпонентного состава действия.

Как мы уже отмечали, существует два вида цели: цель-образ и цель-задание. При задании цели в форме образа значение результативных признаков резко повышается, при цели-задании ведущая роль переходит к процессуальным признакам.

Освоенность микрокомпонентного состава действия диктует следующую динамику ориентировки: на первых этапах освоения действия ведущее значение принадлежит процессуальным признакам, на завершающих – результативным. Если действие состоит из микрокомпонентов, выполнение которых не представляет трудности для ученика, то ведущую роль сразу могут играть результативные признаки.

Значимость отдельных признаков усваивается при передаче знаний или раскрывается в практической деятельности на основе предварительного описания. Отражение профессионально важной информации носит *функциональный* характер, для которого свойственны следующие черты: «Во-первых, данный процесс характеризуется активным извлечением информации из источника отражения... Во-вторых, в этом случае результат отражения выделяется из процесса взаимодействия в форме динамической модели или образа... В-третьих, информация представляет собой оценочное отражение, объект здесь фиксируется не просто со стороны природных свойств, но и функций, ценности, значимости. В-четвертых, информация выступает в качестве регулятивного (по отношению к деятельности) фактора» [133].

Инструктор (обучающая система) должен располагать алгоритмом обогащения ИОД по мере роста профессионального мастерства. В соответствии с этим алгоритмом и вносятся изменения в ИОД.

Таким образом, на первых этапах обучения происходит увеличение числа ИП, которые используются работником. До определенного момента этот процесс является ведущим в формировании ИОД. Однако вместе с расширением ИОД и выявлением практической значимости отдельных ее элементов оценивается сравнительная значимость отдельных признаков информационной основы деятельности, устанавливается их ценность. Осозна-

ние различной ценности признаков приводит к тому, что часть ИП переходит как бы в латентное состояние, то есть они перестают активно использоваться в деятельности. На этом этапе число ИП в ИОД может сокращаться. Следовательно, развитие ИОД идет, с одной стороны, по пути ее расширения за счет включения новых ИП, с другой стороны, наблюдается сокращение активно используемых признаков за счет наиболее информативных.

На следующем этапе устанавливаются связи между отдельными признаками, т. е. формируются системы ИП. Эти системы могут быть представлены в форме концептуального признака. Как показали исследования М. С. Шехтера [284], в процессе обучения у человека могут складываться специфические целостные признаки, по которым опознаются объекты или ситуации. Такие целостные признаки могут заменить концептуальные в ИОД. Использование целостных признаков может привести к дальнейшей редукции ИОД, точнее, к переходу на новый уровень ориентировки.

На этапе формирования системы ИП отдельные признаки приобретают поливалентный (многозначный) характер, то есть значение, которое ранее передавалось другими признаками. Появляется возможность взаимозаменяемости отдельных признаков.

Отмеченные процессы ведут к дальнейшему сокращению числа ИП, активно используемых в деятельности.

Рассмотренная выше динамика формирования ИОД нашла подтверждение при изучении процесса обучения сварщиков [199]. В таблице 6 отражена динамика количества информационных признаков, используемых в деятельности на разных этапах обучения учениками и квалифицированными работниками.

Таблица 6

Связь между квалификацией и числом ИП, включенных в ИОД

Уровень профессионализации	Ученики				Мастера
	I курс			II курс	
	Слабо успевающие	Средне успевающие	Хорошо успевающие		
Число ИП в ИОД	16	21,8	16,8	10,5	3

Из приведенных данных видно, что на I курсе идет накопление признаков, это приводит на первом этапе к повышению успешности профессиональной деятельности: средне успевающие ученики используют большее число информационных признаков по сравнению со слабо успевающими учениками. Однако увеличение числа информационных признаков, используемых для регуляции деятельности, затрудняет ученику ориентировку. Поэтому одновременно с поиском признаков, позволяющих успешно реализовать требования деятельности, появляется тенденция к их сокращению. Она появляется уже на первом курсе у хорошо успевающих учеников. В дальнейшем идет прогрессивное уменьшение числа используемых информационных признаков с 18,2 (в среднем) на первом курсе до 3 у мастеров производственного обучения. Вместе с тем идет повышение значимости и поливалентности каждого признака, возрастает их ценность. Чем больше признаков использует учащийся на первом этапе (накопление признаков), тем более ценные признаки выделяются на втором этапе.

На начальных этапах обучения отражается статика предметных и субъективных условий деятельности, в дальнейшем происходит отражение ее динамических аспектов. ИОД приобретает черты динамической системы, в которой ИП не только взаимосвязаны, но и развернуты во времени. Между ИП устанавливаются временные причинно-следственные связи. Значение признака начинает определяться как одновременным сочетанием с другими признаками, так и предшествующей и последующей сигнальными ситуациями (временной последовательностью событий). Таким образом, формирование ИОД начинается с отражения отдельных сигналов и их значений, затем происходит установление их ценности в структуре сигнальной ситуации, далее объединение отдельных информационных признаков в системы, в которых на завершающих этапах находит отражение динамика деятельности.

Принципиально важным моментом формирования ИОД является придание ей характера *оперативности*. Оперативность мы будем понимать в том общем значении, которое дается этому термину Д. Н. Ушаковым. Оперативный «приспособленный

для правильного и быстрого практического выполнения тех или иных задач, планов, начинаний» [242], Наиболее полно концепция оперативности отражена и разработана в работах Д. А. Ошанина. Изучение свойств оперативных образов как регуляторов действий позволило Д. А. Ошанину [188] выделить их специфические и взаимосвязанные особенности: прагматичность, адекватность задаче действия, лаконичность и функциональную деформацию.

«Оперативный образ *прагматичен*. Он складывается в процессе решения конкретной задачи (или конкретной группы задач). Задача, для решения которой оперативный образ формируется, определяет в каждом конкретном случае информационное содержание и структуру образа.

Оперативный образ *адекватен задаче действия*. Обслуживая решение некоторой задачи, он ей соответствует наилучшим образом. Он эффективен и в этом смысле наиболее надежен. Он обеспечивает решение задачи или способствует ее решению как в благоприятных условиях, так и в условиях более жестких при возникновении возможных трудностей, помех и т. д.

Из «*пригнанности*» оперативного образа к задачам действия следует его *специфичность*: он содержит ту информацию, которая необходима для определенных задач действия и, следовательно, пригоден для решения только этих задач.

Оперативный образ «*лаконичен*». Он «отвлечен» от целого ряда особенностей объекта, в том числе и весьма существенных, но таких, которые в данном случае данным исполнителем не могут быть использованы для решения стоящих перед ним задач. Несомая им информация не лишена, конечно, полезной избыточности, которую при исследовании оперативного образа всегда бывает важно определить.

С «лаконичностью» оперативного образа тесно связана его *функциональная деформация*. Это – нарушение беспристрастности и нейтральности отражения объекта в образе через акцентировку в нем характеристик объекта, особенно существенных в условиях конкретного действия, и, наоборот, через свернутость или меньшую осознанность отражения в нем малоинформативных в данной ситуации объективных свойств. Функциональная

деформация целесообразна: она направлена на минимизирование возможности ошибочных действий и поэтому наиболее выражена в тех случаях, когда появление ошибки вероятнее всего. Особенно важно подчеркнуть, что функциональная деформация не исключает правильного отражения метрических и прочих действительных характеристик объекта. Отсюда частая двойственность и внутренняя противоречивость оперативного образа: с одной стороны, отношения между отдельными свойствами объекта отражены в нем «зеркально», а с другой – они функционально искажены. Внутренняя противоречивость образа становится фактором активности: именно она, очевидно, стимулирует действие, направленное на снятие противоречия и приведение образа в соответствие с самим собой».

Начав с изучения роли образа в деятельности оператора, по мере продолжения исследования Д. А. Ошанин пришел к выводу, что свойства оперативности приобретает не только образ объекта, но и вся образная информация, используемая для регуляции действия. На основе проведенных работ Д. А. Ошаниным было сформулировано важное положение о том, что оперативность является общим свойством отражения человеком действительности. Расширение концепции оперативности отражения привело к дальнейшему развитию содержания этого понятия. Если применительно к деятельности оператора АСУ оперативный образ определяется как «психический информационный комплекс, в котором сосредоточена и организована адекватно задачам и условиям операторской деятельности вся информация об объекте управления, могущая стать значимой при решении различных операторских задач» [188], то оперативность отражения определяется как «тонкая приспособляемость к условиям деятельности, *обеспечивающая гибкое приспособление* (курсив мой. – В. Ш.) с отражением одних свойств объектов на отражение других свойств и приводящая, таким образом, отражение в соответствии с потребностью решения конкретных задач» [188]. Таким образом, мы видим, что в определении оперативности отражения подчеркивается, прежде всего, *динамический* аспект, гибкое переключение с отражения одних свойств на другие. Возвращаясь

к понятию ИОД, мы должны отметить, что составляющая ее информация (информационный комплекс) шире понятия «оперативный образ». ИОД включает не только образную информацию, но и информацию, передаваемую в понятиях (значениях), а также доставляемую проприоцептивными ощущениями. В ИОД входит информация как об объекте, так и о субъекте деятельности.

В процессе формирования психологической системы деятельности ИОД приобретает свойство оперативности, то есть ее содержание становится адекватным задачам, решаемым субъектом деятельности. Таким образом, *оперативную* ИОД, следуя за Д. А. Ошаниным, можно определить как психический информационный комплекс, в котором сосредоточена и организована адекватно целям и условиям вся информация об объективных и субъективных условиях деятельности. В оперативной ИОД информация связана не только «образностью», но и смысловыми связями. Последний аспект является главным. Оперативная ИОД – это, прежде всего, функционально-смысловой информационный комплекс. Со свойством функциональности тесно связано свойство динамичности, то есть развернутость этого информационного комплекса во времени в соответствии со структурой деятельности.

Важным моментом формирования информационной основы деятельности является ее тонкое приспособление к структуре деятельности и микроструктуре действий. Показателен в этом плане проведенный нами эксперимент по изучению оптимальной организации информационной основы деятельности в процессе освоения плоскостного опилования [129]. В психологической литературе имеются противоречивые данные о путях рациональной организации информационной основы деятельности при формировании навыка плоскостного опилования. В одних работах отмечается, что эффективность формирования данного навыка можно повысить за счет специальных приспособлений, обеспечивающих ученика «срочной информацией» о правильности выполняемых действий, в других – указывается, что навык, сформированный таким образом, утрачивается при работе в обычных условиях.

Стремясь разобраться в данном вопросе, мы провели две серии опытов. Первая группа испытуемых (экспериментальная) работала в течение 20 дней следующим образом: первые 10 дней (серия 1а) испытуемые обучались опиливанию плоскости, корректируя свои действия на основе показаний визуального индикатора, вторые 10 дней (серия 1б) обучение шло без визуальной информации точности выдерживания плоскости опиливания и балансировки. Вторая группа (контрольная) сразу работала без срочной информации.

По литературным данным [184], эффективность опиливания определяется: а) соответствием субъективного образа положения инструмента объективно заданному положению и плоскости опиливания; б) порогом сличения положения инструмента; в) умением управлять балансировкой инструмента. В опытах регистрировались число макроколебаний плоскости опиливания за сеанс (N), число микроколебаний плоскости опиливания ($N1$) средняя величина колебания плоскости – величина перекоса (s), величина завала плоскости (α).

Показатель макроколебаний плоскости дает представление о способности испытуемого выдерживать заданное направление плоскости опиливания, показатель микроколебаний позволяет судить о стабильности выдерживания плоскости опиливания, s указывает на расхождение субъективного образа плоскости опиливания с заданным, α характеризует развитие навыка балансировки. Результаты нашей работы показали, что навык балансировки инструмента в серии 1 формируется быстрее, чем в серии 2. Очевидно, мы здесь имеем дело с фактом, уже неоднократно отмеченным в литературе и заключающимся в том, что развитие умений балансировки осуществляется быстрее при внешне выраженной информации о завалах, совершаемых учеником в процессе обучения. Как показывают результаты, полученные в серии 1б, при переходе к работе без визуализированной обратной связи о величине и направленности завалов данный навык не утрачивается и продолжает совершенствоваться.

Совершенно иной характер носит динамика показателей по выдерживанию плоскости опиливания. Средняя величина

колебаний плоскости опиливания от заданного направления уменьшается как в серии 1а, так и в серии 2. Причем по абсолютной величине показатели в серии 1а лучше, чем в серии 2. Однако переход к серии 1б приводит к их резкому ухудшению, и последующий десятидневный период тренировки не приводит к их существенному улучшению. Чем же можно объяснить наблюдаемую динамику в изменении показателей величины колебаний плоскости опиливания? В серии 1а перестраивается вся система ориентировки испытуемого; частота и дробность коррекций плоскости опиливания при использовании внешнего индикатора является положительным фактором. Вместе с тем внесение исправлений в положение плоскости опиливания затрудняет формирование образа положения инструмента и его соответствие заданному положению плоскости опиливания. В серии 1б испытуемые лишаются возможности корректировать свои действия на основе внешней информации, отсутствие же сформированного образа положения инструмента не позволяет эффективно справляться с поставленной трудной задачей. Провоцирующее влияние старого способа, основанного на частых корректировках, проявляется в резком увеличении колебаний плоскости опиливания, особенно ее микросоставляющей. Все это, в конечном счете, оказывает отрицательное влияние на формирование навыка выдерживания плоскости в заданном направлении.

Приведенные данные показывают, что при работе с визуализированной обратной связью совершенствование идет по составляющей, связанной с умением балансировать инструментом. Развитие же субъективного образа заданного положения плоскости опиливания затрудняется. Этим можно объяснить имеющиеся в литературе противоречивые данные о возможности повышения эффективности формирования навыка опиливания на основе системы внешних ориентиров. Данная методика приводит к тому, что различные составляющие отмеченного навыка оказываются в различном положении и развиваются в различной мере. При переходе же к работе без системы внешних ориентиров показатели, связанные с умением выдерживать плоскость опиливания, ухудшаются.

В реальных условиях обучения (без визуализированной обратной связи) отмеченного явления «перекоса» в успешности формирования отдельных составляющих навыка опиливания не наблюдается. Навык формируется как целостная система. При этом отмечается определенная неравномерность и гетерохронность в освоении его отдельных компонентов. Ориентировочная часть, органически включенная в систему действия, формируется как система. Вмешиваясь в данный процесс без учета структуры формируемого действия, мы получаем негативный результат.

Приведенные данные позволяют сделать важный для дидактики профессионального обучения вывод. Его суть заключается в том, что при организации информационной основы деятельности следует исходить из структуры осваиваемой деятельности (действия). ИОД должна отражать структуру деятельности.

Остановимся на аспекте отражения ИОД в сознании субъекта деятельности. Как мы уже отмечали, значительная часть ИОД не может быть вербализована, к ней относится информация, доставляемая различаемыми, но не дифференцируемыми сигналами, сериационными (не категориальными) признаками, проприоцептивными ощущениями и т. д.

Наибольший же интерес для нас представляет факт иерархизации (в плане отражения в сознании) сигналов, доставляющих профессионально важную информацию в процессе освоения деятельности. Данный факт был установлен нами в совместной работе с В. Ф. Шевчуком [282, 270].

Его суть заключается в том, что в процессе формирования навыка опознания объекта по множеству сигналов последние в ходе освоения деятельности приобретают различное значение и начинают по-разному осознаваться. Наиболее значимые всегда отражаются на уровне сознания, менее значимые и более трудно воспринимаемые отражаются, но не находят представления на уровне сознания. Факт отражения слабых сигналов был подтвержден регистрацией перцептивных действий. Роль слабого сигнала возрастала по мере увеличения трудности опознания объекта. В ряде случаев слабый сигнал превращался в ведущий, что обуславливалось структурой элементов опознаваемого ряда.

Нами была сделана попытка уравнивать сигналы по трудности восприятия путем изменения их интенсивности. Однако в этом случае процесс иерархизации сигналов был отчетливо представлен. Очевидно, в данном феномене проявляется один из механизмов оптимизации процесса приема и переработки информации человеком. Субъект старается свести до минимума количество информации, которую он обрабатывает в процессе принятия решения. Но воспринимает он информации гораздо больше. Это обеспечивает высокую надежность функционирования. Можно предположить, что решение, принятое им на уровне сознания, проходит дополнительную проверку за счет обработки информации, не находящей представления в сознании. Таким образом, можно констатировать, что в процессе формирования ИОД происходит иерархизация информации, часть ее отражается и обрабатывается на уровне сознания, часть подсознательно.

Рассматривая вопрос о формировании информационной основы деятельности, необходимо подчеркнуть, что в психологическую систему деятельности будут входить те психические свойства субъекта, которые позволяют точно, своевременно и адекватно воспринять физический носитель профессионально важной информации (психофизические качества), психические свойства, способствующие установлению прагматической значимости тех или иных сигналов (интеллектуальные качества) и обеспечивающие процесс когнитивного научения, а также сами знания, являющиеся результатом этого научения. Информационные признаки в форме физических носителей (сигналов) в психологическую систему деятельности включаться не должны, так как они не относятся к классу психических явлений.

Таким образом, информационная основа деятельности выступает как бы в двух формах: материальной и идеальной. Материальная форма представлена совокупностью сигналов, несущих профессионально важную информацию. Идеальная форма представлена образами сигналов и их значением (знаниями). Она и выступает в качестве компонента психологической системы деятельности.

Формирование информационной основы деятельности тесно связано с формированием функциональных систем, обеспечивающих тонкое отражение свойств объектов, адекватных задачам деятельности, и гибкое переключение с отражения одних свойств на другие. Иными словами, формирование информационной основы деятельности идет в тесном единстве с развитием профессиональных способностей физиологических функциональных систем, лежащих в их основе.

1.3.6. Формирование подсистемы принятия решений*

Обычно под принятием решения понимают процесс выбора одной альтернативы из нескольких возможных. Это предельно общее определение, и для психолога оно нуждается в дальнейшем развитии и уточнении. Во-первых, следует выделить предмет анализа процесса принятия решения на психологическом уровне, во-вторых, соотнести процессы принятия решения и решения задачи.

Проблема принятия решения исследуется в настоящее время во многих отраслях науки и техники. О принятии решения говорят, когда выбор из некоторого количества альтернатив осуществляется на ЭВМ, в нейроне или отдельной системе организма. Очевидно, о собственно психологическом подходе к проблеме можно говорить только в том случае, когда изучаются процессы принятия решения человеком как субъектом деятельности (жизнедеятельности). При этом на первый план выступают такие собственно психологические особенности процесса принятия решения, как мотивация принятия решения, ответственность за принимаемое решение, право выбора, возможность осознания, оценки и коррекции вырабатываемых решений и т. д.

Сопоставляя процессы принятия решения (ПР) и решения задачи, мы должны отметить, что в первом случае субъект деятельности располагает определенным количеством альтернатив решения проблемы и ему необходимо сделать выбор между ними, во втором случае он должен сам отыскать путь решения пробле-

* Параграф написан В. Д. Шадриковым и А. В. Карповым.

мы. Несомненно, что различие между процессом ПР и решением задачи относительно. В каждом процессе ПР имеются элементы решения задачи, и наоборот, но все же различать их необходимо.

Осваивая нормативно одобренный способ деятельности, исходя из объективных и субъективных условий деятельности, ученик «решает», как ему реализовать в своих действиях НОСД. Концепция освоения деятельности как «решения» задачи, сформулированная в общетеоретическом аспекте С. Л. Рубинштейном [221] и развитая в работах К. А. Абульхановой-Славской [2, 3, 4], представляется нам перспективной и при разработке теории профессионального обучения.

Освоение профессиональной деятельности – творческий процесс, который подчиняется общим закономерностям принятия творческого решения. Не останавливаясь подробно на этом сложном и до конца не изученном процессе, отметим только, что длительное время внимание исследователей было сосредоточено на описании этапов творческого процесса. Было предложено несколько схем, достаточно близких друг другу. В качестве примера описания хода решения познавательной задачи можно привести следующую схему.

«1. Осознание проблемы: а) возникновение проблемы; б) понимание наличных факторов; в) постановка вопроса.

2. Разрешение проблемы: а) выработка гипотезы; б) развитие решения; в) вскрытие принципа; г) выработка суждения, фиксирующего решение.

3. Проверка решения» [202].

Собственно психологической сущностью процесса решения задачи является сложная аналитико-синтетическая работа, включенная в процесс взаимодействия субъекта с объектом. «Объект, – по словам С. Л. Рубинштейна, – в процессе мышления включается во все новые связи и в силу этого выступает во всех новых качествах, которые фиксируются во все новых понятиях; из объекта, таким образом, как бы вычерпывается все новое содержание; он как бы поворачивается каждый раз другой стороной, в них выделяются все новые свойства» [221].

Процесс решения задачи проходит в тесном единстве чувственного познания, представляющего собой цикл взаимодей-

ствий субъекта с объектом, и логического решения. Как отмечает Я. А. Пономарев, в процессе взаимодействия субъекта с объектом «первично снимаются те отношения вещей, которые субъект должен выявить как дополнительные условия, необходимые для решения задачи [202]. Это и осуществляется, прежде всего, на психологическом уровне, где далеко не все психически отраженные субъектом элементы проблемной ситуации оказываются в должной степени объективными.

Необходимость логического решения возникает там, где человек обязан передать найденное им решение другому (или же сделать аналогичный отчет себе). «Такая ситуация обязывает человека расчленив слитно отраженный в первичной модели ход взаимодействия субъекта с объектом при решении проблемной ситуации, выделить в нем собственное действие относительно объекта (то есть свое место в структуре взаимодействия субъекта с объектом) и те изменения, которые произошли в объекте, как прямой или косвенный результат этого действия (то есть взаимодействия в структуре объекта)» [202]. При этом главную роль в творческом решении задачи следует отнести именно процессу взаимодействия субъекта с объектом, которое направляется определенной, сознательно поставленной целью. В процессе этого взаимодействия возникает некий результат, который характеризуется неоднородностью: в нем имеется прямой (осознаваемый) и побочный (неосознаваемый) продукт. Прямой продукт отвечает сознательно поставленным целям, побочный «возникает помимо сознательного намерения, складывается под воздействием тех свойств вещей и явлений, которые включены в действие, но не существенны с точки зрения сознательно поставленной цели» [203]. Неосознаваемый опыт содержит в себе ключ к решению задачи. «Однако он становится эффективным только в том случае, когда формируется на фоне «целевой поисковой доминанты, на фоне яркого интереса к задаче, в условиях, когда цель решить задачу превращается в ведущий мотив, когда мотив смещается на цель, когда господствует не «внешняя», а «внутренняя» мотивация, когда ищущего «захватывает сам процесс поиска», когда «ищущий постоянно держит задачу в голове и не может от этого избавиться» [202].

Осваивая профессию, человек постоянно решает творческую задачу, как наиболее эффективно достичь цели профессиональной деятельности. Вместе с тем, действуя (выполняя деятельность), человек постоянно принимает решения о том, *что* он должен делать, *как* и *когда*. Каждый из этих вопросов, отмечает П. К. Анохин, представляет собой *фактор выбора*. Определяя решение как выбор, мы затрагиваем только одну его сторону. Другой его стороной является процесс интеграции. Данная точка зрения, сформулированная П. К. Анохиным, представляется нам перспективной. Она позволяет при изучении процессов принятия решения не ограничиваться решением как таковым, а указывает на необходимость исследования процессов *подготовки* решения. Благодаря такому подходу «в функциональной системе принятие решения является не изолированным механизмом, изолированным актом, а одним из этапов в развитии целенаправленного поведения» [17].

Имеющиеся в настоящее время данные (Ю. Козелецкий, О. А. Конопкин, Е. П. Кринчик, Ю. П. Леонов, П. Линдсей и Д. Норман, Б. Ф. Ломов, А. В. Карпов, Л. Фогель и др.) позволяет вычленить параметры, определяющие специфику процессов ПР в зависимости от их места в структуре деятельности. Так, в работах [111, 259] показано, что главными из них являются следующие параметры.

Во-первых, для каждого блока деятельности различаются ведущие детерминанты процессов ПР. Так, для мотивационного блока ими являются в основном социально обусловленные факторы: уровень притязаний, оценка со стороны референтной группы, престижность профессии. Для блока формирования программ деятельности ведущими являются такие детерминанты, как полнота информационной основы деятельности, наличие сформированных алгоритмов действий и т. д.

Во-вторых, содержание решаемых задач, вид неопределенности, преодолеваемой путем процессов решения, в каждом блоке деятельности неодинаковы. Выбор профессии человеком связан с преодолением неопределенности на личностно-мотивационном уровне. Неопределенность при этом имеет ярко выраженную праг-

матическую окрашенность. Формирование программы деятельности предполагает снятие неопределенности на операционном уровне; построение адекватного оперативного образа ситуации направлено на снятие информационной неопределенности. Способы снятия неопределенности, как показывают исследования, существенно зависят от ее вида, и это необходимо учитывать при психологическом анализе процессов решения в деятельности.

В-третьих, на процессы ПР, относящиеся к разным блокам системы деятельности, существенное влияние оказывает такой важный параметр, как значимость для личности вырабатываемых решений.

В-четвертых, специфика процессов ПР определяется степенью развернутости и преобладания психологических процессов лежащих в основе формального акта выбора одной из нескольких альтернатив. Выделяют, по крайней мере, три типа решений; волевые, интеллектуальные и эмоциональные. «Волевые решения имеют место в ситуациях конфликта противоположных тенденций... Интеллектуальные решения имеют место тогда, когда на первый план выступает задача нахождения в ситуации скрытых, неявных альтернатив... Эмоциональные решения – это всякое предпочтение, выбор, который строится, прежде всего, на основе эмоциональных механизмов» [237]. В зависимости от принадлежности к определенному блоку психологической системы деятельности меняются преобладание и степень развернутости психологических процессов. В силу этого меняется и сама специфика процессов решения.

В-пятых, различное содержание задач, решаемых в разных блоках системы деятельности, предъявляет различные требования к структуре индивидуально-психологических качеств. Как показывают исследования, разноблоковые решения реализуются, по-видимому, на основе различных подсистем индивидуальных качеств [113, 270].

Указанные выше параметры, определяющие специфику процессов ПР для каждого блока системы деятельности, достаточно отчетливо проявляются в процессе освоения субъектом профессиональной деятельности.

Наиболее сложным, в наименьшей степени поддающимся формализации является сам акт принятия решения о выборе профессии, установление личностного смысла профессиональной деятельности. Здесь, помимо оценочных интеллектуальных суждений о деятельности, большую роль играют установки, эмоциональные отношения. Принятие решения в этих условиях часто выливается в борьбу мотивов и превращается в волевой акт. Сходная картина принятия решения наблюдается при формировании цели деятельности, ее ведущего параметра. Процессы целеобразования в этом случае выступают как специфическая форма процессов решения, развертывающихся на основе взаимодействия мотивационного, операционного и информационного блоков психологической системы деятельности. Процесс ПР осуществляется на основе учета объективных характеристик деятельности и условий ее протекания, факторов «субъективной цены» деятельности и оплаты труда, личностных моментов: мотивации, способностей, уровня притязаний и т. п. На этапе формирования программы деятельности и информационной основы деятельности в принятии решения ведущую роль приобретают оценочные операции. Решения на данных этапах носят в основном интеллектуальный характер.

Изучение процессов ПР позволяет выделить два типа решений: детерминированные и вероятностные.

Детерминированные решения представляют собой алгоритмизированные процедуры обработки данных по определенным правилам и критериям. Формирование решений данного типа заключается в выработке правил решения и критериев оценки. Для каждого блока психологической системы деятельности эти правила и критерии будут иметь специфический характер. Анализ различных типов критериев, применяющихся в процессе принятия решения, позволяет разделить их на два класса:

- *критерии достижения цели деятельности;*
- *критерии предпочтительности* (программы, способа деятельности, информационных признаков).

Критерии достижения цели позволяют принять решение о том, достигла деятельность цели или нет. Критерии предпоч-

тельности позволяют провести сравнительный анализ эффективности той или иной цели, способа деятельности, программы деятельности, результата и т. д.

Правила решения и критерии оценки в процессе профессионализации не остаются постоянными, они изменяются вместе с развитием всей психологической системы деятельности, являясь одновременно сами одним из компонентов этой системы.

Детерминированные решения возможны в том случае, если субъект располагает необходимой и достаточной информацией, правилами решения, критериями оценки и временем, достаточным для обработки информации по соответствующим правилам и критериям. Если субъект не располагает необходимой и достаточной информацией или имеется дефицит времени, то решение строится по вероятностному типу. Переход к вероятностному типу решения ведет к смене решающего правила и частично – к смене критериев. Однако, как и в случае детерминированного решения, наличие правил решения и критериев является необходимым условием принятия вероятностного решения.

Таким образом, формирование блока принятия решения сводится к освоению и/или *выработке решающего правила и критериев достижения цели и предпочтительности*. По мере профессионализации происходит постоянное совершенствование решающего правила и критериев в тесном единстве с другими компонентами психологической системы деятельности.

Существенным моментом освоения деятельности является не только освоение правил решения и критериев оценки, но и отработка *способов* подготовки и принятия решения. Причем способ решения будет определяться взаимосвязью условий деятельности и выбираемых критериев. Как показано в работе [111], в зависимости от условий неопределенности выбора можно выделить три способа подготовки и принятия решения. Первый из них заключается в следующем. Субъект принимает максимальный критерий предпочтительности: в данном случае это означает, что он идет на поиск всей необходимой и достаточной информации для подготовки полностью детерминированного решения. При этом структура самого поиска восста-

новления неизвестной информации так же строго детерминирована. В основе поиска лежит использование нормативных правил, алгоритмических предписаний. Количество используемых в решении правил имеет хорошее совпадение с нормативным. Это говорит о сходстве реально-психологической и нормативной картины решения. Таким образом, сущность этого способа заключается в максимизации критерия предпочтительности в обеспечении возможности принятия детерминированного решения. Вместе с тем условия деятельности (дефицит времени и информации) не всегда позволяют реализовать этот способ. При большом дефиците времени и информации имеет место переход к иному способу. Происходит минимизация критерия предпочтительности и выбор такого способа, который, не являясь оптимальным, допускал бы реализацию в сложных информационных и временных условиях. Исследования показывают, что таким способом является процесс информационной подготовки и принятия вероятностного решения. Этот способ характеризуется использованием не только и не столько нормативных, сколько эвристических и статистических правил. Наблюдается существенное расхождение нормативного и реально используемого количества правил. Это свидетельствует о существенной трансформации нормативной структуры решения. Следует подчеркнуть, что минимизация критерия предпочтительности способа в трудных условиях деятельности выполняет адаптивную функцию. Принимая решение о смене способа деятельности на менее эффективный, но единственно возможный в данных условиях, субъект тем самым минимизирует вероятность ошибки, отказа, поддерживает точность деятельности на возможно более высоком уровне. Исследования выявили еще один способ принятия решения в условиях неполной информации. Он заключается в установлении инвариантных ситуаций деятельности, однозначно определяющих конкретную программу действий. Эти ситуации фиксируются и упорядочиваются субъектом. В дальнейшем в случае возникновения одной из таких фиксированных ситуаций происходит репродуктивное воспроизведение выработанной ранее программы. Этот способ следу-

ет рассматривать в качестве средства оптимизации деятельности субъектом, уменьшения ее психологической «цены».

Принятие максимального критерия предпочтительности в сложных условиях деятельности (в частности, в условиях высокой неопределенности) и достижение этого критерия являются наиболее эффективными. Эксперименты показали, что возможность достижения максимального критерия при увеличении неопределенности обуславливается объемными, динамическими и точностными характеристиками индивидуальных качеств субъекта и их целостных подсистем. Эти подсистемы, лежащие в основе трех описанных способов принятия решения, оказались значимо различными. Таким образом, изменяется не только операционная сторона деятельности, но и реализующие ее собственно психологические механизмы. Системообразующим фактором для психологических механизмов ПР выступает, следовательно, выбранный критерий оценки, который сам, в свою очередь, зависит от целей и условий деятельности. Критерий оценки предпочтительности выступает в силу этого как важное звено психической саморегуляции.

В ходе освоения деятельности разворачивается сложный процесс по выработке и освоению правил решения, критериев оценки и способов подготовки и ПР в зависимости от условий деятельности и принятых критериев. При этом отдельные акты принятия решения в ходе повышения профессионального мастерства выстраиваются в иерархическую систему.

Качество принимаемых решений во многом будет определяться способностями субъекта деятельности, которые выступают в роли внутренних условий, через которые преломляются внешние воздействия. В процессе деятельности эти внутренние условия не остаются постоянными, в деятельности происходит развитие профессиональных способностей, связанных с процессом ПР.

Процессы ПР реализуются сложной системой нейрофизиологических механизмов. Перспективным в этом направлении представляется подход к анализу механизмов принятия решения с позиций физиологической функциональной системы. Исследования, проведенные с этих позиций, показали, что в нейрофизи-

ологической проблеме ПР можно выделить три аспекта: проблема функционирования нейрона, проблема интеграции нейронов в единую систему, проблема места и роли процессов принятия решения в функциональной системе. Последний аспект в настоящее время в общих чертах изучен. По современным представлениям, «принятие решения – тот критический пункт, в котором происходит организация комплекса эфферентных возбуждений, способного дать вполне определенное действие. При любых условиях мы имеем выбор одного акта и исключение всех остальных возможностей. Выбор этого акта есть создание эфферентного интеграла, в котором согласованы, «пригнаны» друг к другу определенные формы активности огромного числа отдельных механизмов. Принятие решения переводит один системный процесс (афферентный синтез) в другой системный процесс – в программу действий. Оно является переходным моментом, после которого все комбинации возбуждений приобретают исполнительный характер» [18]. Изучение проблем функционирования нейронов и интеграции нейронов в единую систему представляет собой одно из перспективных направлений развития нейрофизиологии обучения.

На основе учета и осознания особой значимости процессов ПР в обеспечении результативных параметров профессиональной деятельности в работах был осуществлен достаточно развернутый цикл исследований генезиса процессов ПР [109, 110, 111, 113]. В нем было сформулировано предположение, согласно которому базовые системогенетические закономерности (то есть принципы системогенеза) не только могут, но и обязательно должны лежать в основе формирования и такого функционального блока деятельности, который нередко рассматривается как вообще главный и определяющий, «центральный» и важнейший в ней, – блока принятия решения. В данном контексте важно подчеркнуть, что этот блок, а также закономерности его генетического развития являются очень специфичными как по их роли и значимости для структурно-функциональной организации деятельности, так и по их собственному содержанию. С одной стороны, они, разумеется, играют *определяющую*, «решающую» (даже в прямом – этимологическом смысле) роль

в организации деятельности, в обеспечении всех ее результативных параметров. С другой стороны, не менее важно и то, что по своей природе, как будет подробно показано в главе 2 второго тома, они являются одним из представителей качественно специфического *класса интегральных процессов* психической регуляции деятельности. В свою очередь, одной из наиболее характерных черт данного класса процессов является то, что они максимально полно воплощают в себе принципы собственно системной организации. Эта их глубокая специфичность, по-видимому, не может не отражаться и на своеобразии присущих им закономерностей генетического плана.

В основу проведенных исследований было положено общетеоретическое предположение, согласно которому процессы принятия решения, будучи интегративными по своей психологической природе, а значит – и системно-организованными, формируются и развиваются в ходе освоения деятельности по соответствующим – специфическим для всех системных образований закономерностям, то есть на основе базовых принципов системогенеза. Другими словами, можно предполагать, что развитие процессов ПР – это и есть системогенез как таковой, но взятый в его так сказать «парциальном» проявлении. Это – системогенез не деятельности в целом, а одного из ее функциональных блоков. Верификация данного предположения была осуществлена в достаточно обширном цикле исследований как профессиографического, деятельностьльно-аналитического, так и собственно экспериментального планов. В последнем случае использовались специально разработанные в этих целях и подробно охарактеризованные, например, в [111, 113], экспериментальные методики. Они, в том числе, базировались и на основе принципов управляемого компьютерного эксперимента, с применением специально разработанного «банка» программ⁵.

⁵ Следует подчеркнуть, что в данной связи встает очень острый и крайне трудный вопрос, связанный с общей методологией и конкретными методическими процедурами, позволяющими осуществлять собственно экспериментальное исследование процессов ПР. Он является предметом нашего специального рассмотрения в работе [96].

Вся совокупность полученных в итоге результатов данного цикла исследований достаточно отчетливо подразделяется на две основные группы⁶. Так, первая группа результатов дает достаточные основания для того, чтобы считать исходную гипотезу верифицированной. Они показывают, что, действительно, формирование и развития процессов принятия решения в ходе освоения деятельности подчиняется базовым системогенетическим принципам (см. подробнее ниже). Вторую группу составляют те результаты, которые как бы «выходят» за пределы исходной гипотезы, и вообще – основных задач данного цикла, вскрывая, однако, не менее важный факт. В самом общем виде он заключается в том, что формирование и развитие процессов ПР, действительно, представляя собой системогенез, вместе с тем, *не исчерпывается* только теми принципами и закономерностями, которые раскрыты в «классическом» системогенезе. В действительности, наряду с ними, имеют место и новые, дополнительные особенности и закономерности генетического плана, которые также, безусловно, нуждаются в специальном осмыслении (что также будет предпринято ниже). Остановимся на этих двух группах результатов несколько подробнее.

Так, на первом этапе исследования закономерности формирования процессов ПР изучались экспериментально. Испытуемые ($n = 80$) осваивали деятельность, смоделированную с помощью одной из разработанных нами компьютерных методик (методики «Выбор – см. ее характеристику в [113]). Обучение длилось 20 сеансов. Регистрировались и затем обрабатывались следующие показатели: результативные (точность и время решений), процессуальные (число и тип используемых в решении правил, степень жесткости и частично содержание используемых критериев решения, количество учитываемых в решении информационных признаков). Кроме того, фиксировались и основные показатели эффективности деятельности в целом. Динамика этих показателей процессов ПР в ходе обучения представлена на рис. 15 и 16.

⁶ Поскольку все они уже освещались в соответствующей литературе (см., например, [78]), то здесь они будут представлены в обобщенном виде.

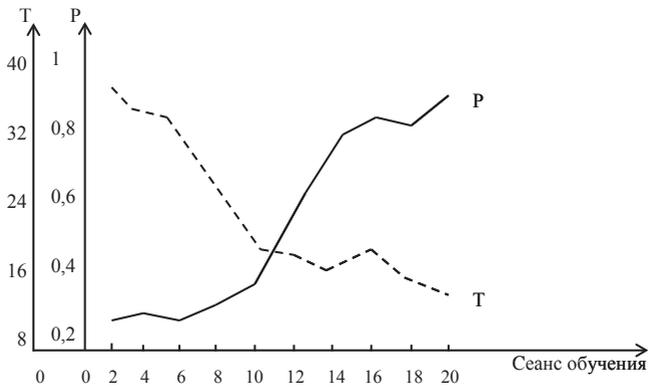


Рис. 15. Зависимость точности и времени реализации процесса ПР от степени освоения экспериментальной деятельности.
 Обозначения: P – точность процессов ПР (в процентах правильных решений по отношению к их общему количеству в сеансе),
 T – время реализации процессов ПР (в с.)

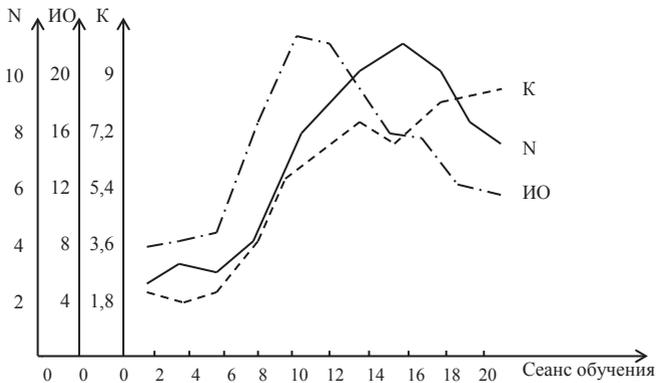


Рис. 16. Зависимость основных процессуальных показателей ПР от степени освоения экспериментальной деятельности.
 Обозначения: K – степень жесткости критерия (в баллах использованной методики), N – число правил, ИО – число информационных признаков, учитываемых в решении

Представленные результаты в целом отражают естественное развитие процессов ПР в ходе обучения деятельности – как в плане

повышения: их точности, снижения временных затрат, так и в плане совершенствования отдельных процессуальных компонентов ПР. Наряду с этим, анализ полученных зависимостей позволяет выявить также следующие – конкретные по содержанию, но одновременно и достаточно общие по смыслу закономерности.

1. Общая динамика показателей ПР при сохранении ведущей тенденции к оптимизации все же характеризуется достаточно выраженной неравномерностью на различных этапах обучения. Так, точность решений возрастает вначале относительно медленно, затем следует интенсивный рост, а далее – вновь существенное замедление. Аналогичным образом и для динамики временных затрат выделяется некоторый интервал обучения (в его середине), на котором эти затраты снижаются наиболее быстро. Еще более отчетлива неравномерность динамики процессуальных показателей – вплоть до ее регресса их количественных значений.

2. Наряду с неравномерностью, динамике показателей ПР в ходе обучения присуща и *гетерохронность*. Так, в частности наиболее интенсивное снижение временных затрат имеет место на том интервале обучения (6–10 сеансы), где динамика точности относительно не выражена. И наоборот, наиболее выраженный рост точности решений наблюдается на том интервале обучения (10–16 сеансы), на котором динамика снижения временных затрат не выражена. Иными словами, эти параметры совершенствуются на разных интервалах, гетерохронно. В плане процессуальных показателей гетерохронность проявляется, например, в том, что отработка системы правил на три-четыре сеанса запаздывает по отношению к формированию информационной основы решения; продолжающаяся максимизация критерия (14–20 сеанс) сопровождается регрессом количественных значений правил и информационных признаков.

3. Столь же очевидной является и *нелинейность* динамики всех исследованных в эксперименте показателей, проявляющаяся как в плане разных темпов их изменения на различных этапах обучения (немонотонность), так и в плане разной направленности (вплоть до регресса – инверсии зависимости).

4. Динамика всех показателей в ходе обучения характеризуется *комплексностью*, то есть одновременностью, а также согла-

сованностью происходящих перестроек. Комплексный характер перестроек проявляется в том, что на всех интервалах обучения имеют место изменения всех исследованных показателей, то есть их совокупная динамика осуществляется не последовательно («один за другим»), но – одновременно, всем комплексом. Этой комплексной динамике присущи и черты согласованности в изменении различных показателей. Так, возрастание числа используемых в решении правил имеет место на фоне расширения информационной базы решения (и наоборот). Ужесточение критерия ПР в конце обучения сопровождается ростом точности решений. Комплексный характер динамики означает, что изменения какого-либо одного из показателей (например, критерия) имеют место на фоне изменения *всех* остальных. Иначе говоря, динамика перестроек является не аналитической, а системной.

Более того, совокупной динамике показателей, по-видимому, свойственен не просто согласованный, но и взаимостимулирующий, *содейственный* характер. Так, формирование правил оказывает стимулирующее влияние на отработку информационных признаков, а усвоение все новых информационных признаков создает предпосылки для использования большего числа правил. Однако главную стимулирующую роль играет стремление к поддержанию критерия на возможно более высоком уровне и приспособление «под него» все более совершенствующегося компонентного состава процесса ПР. Кроме того, как известно [125], совокупным эффектом используемых в решении правил, критериев и информационных признаков является тот или иной способ подготовки и ПР. Анализ динамики способов ПР на разных этапах обучения показал, что они не только закономерно связаны с мерой сформированности этих компонентов, но, фактически, ей определяются. Так, на начальной фазе обучения (2–6 сеансы) степень сформированности компонентов минимальна, что не позволяет реализовывать никакой иной способ, кроме вероятностного. На второй фазе имеет место резкий рост (8–16 сеансы) числа используемых правил, информационных признаков, максимизация критерия, что создает предпосылки для использования более совершенного – детерминистского способа. На третьей фазе на фоне существенного сни-

жения числа используемых правил и информационных признаков имеет место дальнейший рост точности решений и максимизация критерия, что может рассматриваться как следствие совершенствования детерминистского способа за счет обогащения его эвристическими компонентами. Таким образом, на каждой фазе обучения реализуется тот способ, для которого сформированы достаточные психологические условия, что следует рассматривать как проявление специфического для системогенеза принципа достаточности. С другой стороны, необходимость постоянного совершенствования способов стимулирует развитие самих компонентов ПР.

Обобщая закономерности 3–5 (нелинейность, комплексность и согласованность, взаимосодержательный характер), необходимо подчеркнуть, что все они должны рассматриваться как доказательства системного характера происходящего генезиса процессов ПР. И, напротив, они не могут быть описаны с точки зрения представлений о формировании ПР, его основных компонентов как об аддитивно-кумулятивном процессе.

5. Необходимо обратить внимание и на то, что формирование всех основных компонентов ПР начинается не «с нуля», а с некоторого – пусть минимального – их значения. Эта особенность также аналогична специфической для системогенеза особенности развития – принципу «одновременности закладки» основных компонентов системы.

Кроме определения зависимостей показателей ПР от степени освоенности деятельности, нами была проведена обработка результатов проведенного эксперимента методом вычисления коэффициентов взаимодействия между всеми основными компонентами процесса ПР в начале и в конце обучения⁷. Результаты обработки представлены на рис. 17.

Они позволяют сделать следующие заключения. Во-первых, в процессе обучения возрастают коэффициенты взаимодействия

⁷ В этих целях использовался разработанный нами метод «факторных декомпозиций», характеристика которого представлена, например, в работе [113]. Он является, в свою очередь, одной из модификаций общей методологии факторного планирования эксперимента, а его суть состоит в том, что он позволяет определить степень и направленность взаимовлияний тех или иных сущностей (в данном случае – компонентов процесса ПР) друг на друга.

между основными компонентами ПР – их среднее значение увеличивается с 19 до 28. Одновременно снижается степень обусловленности результатов автономным влиянием со стороны каждого компонента в отдельности (с 27 до 19). Во-вторых, в процессе обучения изменяется не только интенсивность взаимодействия компонентов, но и его содержание. Так, в начале эксперимента зафиксировано 8 положительных и 2 отрицательные связи, а в конце все связи являются положительными. Таким образом, можно заключить, что в процессе обучения значимо возрастает степень структурированности и интегрированности основных компонентов ПР и снижается роль их автономного влияния на результат; происходит их *консолидация* в плане обеспечения результата – выработки и принятия решения. Это, по-видимому, должно быть проинтерпретировано с общетеоретических позиций как конкретное проявление одного из принципов системогенеза – принципа *прогрессирующей интеграции* компонентов системы (по-другому, – их консолидации).

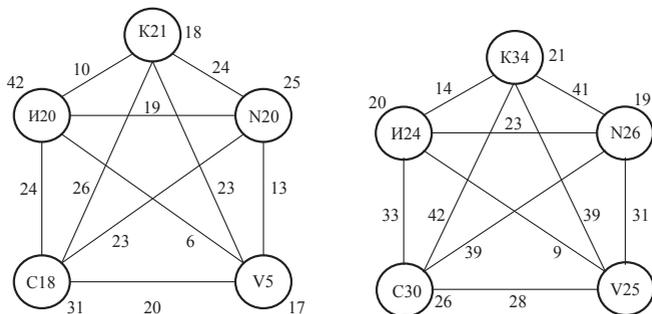


Рис. 17. Структурограмма коэффициентов взаимодействия между компонентами ПР в начале (слева) и в конце (справа) обучения.

Обозначения: К – критерий, И – информационная основа, N – правила, С – способы, V – варианты выбора (то есть, фактически, альтернативны решения). На линиях, соединяющих компоненты, указаны коэффициенты их взаимодействия; рядом с обозначением компонента в кружках указан средний коэффициент взаимодействия каждого элемента с другими; стрелками обозначены величины их автономных влияний

Таким образом, суммируя выявленные в результате проведенного эксперимента закономерности динамики отдельных про-

цессуальных и результативных показателей ПР, можно видеть, что их совокупной динамике присущи следующие черты: неравномерность; гетерохронность; выраженная нелинейность вплоть до регресса показателей; синхронность и согласованность; «одно-временность закладки» всех компонентов; взаимосодейственный тип трансформации компонентов; смена первоначальной дифференциации (например, разнонаправленное развитие правил и информационно-формационной основы, с одной стороны, и критериев и способов, с другой на этапе первичного обучения) их последующим согласованием. Эти результаты дают, очевидно, основания для подтверждения первой части сформулированной выше гипотезы – о том, что становление процесса ПР подчиняется основным закономерностям системогенеза, осуществляется согласно его принципам (то есть принципам неравномерности и гетерохронности, консолидации, обеспечения достаточного эффекта); что генезис принятия решения как интегрального процесса с присущими ему чертами системности – это процесс системогенеза осуществляется согласно его принципам (то есть принципам неравномерности и гетерохронности, консолидации, обеспечения достаточного эффекта); что генезис принятия решения как интегрального процесса с присущими ему чертами системности – это *процесс системогенеза*.

Вместе с тем, уже в ходе описанного эксперимента обнаруживаются явления, не получившие пока объяснения с позиций основных системогенетических закономерностей и требующие дополнительного анализа. Так, возникает вопрос, почему на начальной стадии формирования процесса ПР становление его основных компонентов происходит относительно меньшими темпами (оно практически не выражено), а соответственно, нет ощутимого прогресса и по результативным показателям? Между тем, известно, что процесс системогенеза характеризуется наибольшей интенсивностью именно на начальных фазах. Далее, возникает вопрос и о том, чем можно объяснить очень отчетливый регресс таких важнейших компонентов ПР как правила и информационная основа? Они являются базовыми для всей структуры ПР и, следовательно, не должны с позиций системогенеза подлежать регрессивному развитию. Неясна пока

и природа разнонаправленной динамики информационной основы и правил, с одной стороны, и критериев, точности и временных затрат – с другой на завершающей фазе обучения. Почему наиболее интенсивное развитие всех компонентов и, как следствие этого, улучшение результативных показателей имеет место на некоторой средней фазе обучения. Требуется выяснения тот факт, что освоение информационной основы устойчиво и существенно (на 3–4 сеанса) опережает освоение системы правил, хотя именно правила задаются нормативно (инструкцией), а информационные признаки в большей мере выступают результатом «распредмечивания» [270] деятельности, продуктом обучения ей.

Наряду с этим, были получены и такие результаты, которые «выходят» за пределы исходной гипотезы, вскрывая, однако, не менее важные закономерности генетического плана. Они свидетельствуют о том, что формирование и развитие процессов ПР по-видимому, не исчерпывается только теми принципами и закономерностями, которые раскрыты в «классическом» системогенезе.

Так, в данном отношении очень показательным является следующий – достаточно значимый, на наш взгляд, результат. В самом общем виде он заключается в том, что в ходе формирования и развития процессов ПР в *реальной* профессиональной деятельности, осуществляющейся в *естественных* условиях, необходимо дифференцировать две основные тенденции, две «линии» генетического развития. Первая из них связана, действительно, с прогрессирующим нарастанием «умения *принимать* решения», то есть непосредственно с формированием и развитием самого этого блока. Вторая «линия», однако, связана с формированием и развитием такого умения, которое является своего рода «противоположным по отношению к первому: это, так сказать, «умение *не принимать* решения». Ее содержанием выступает становление, развитие и всё более полное совершенствование особого арсенала деятельностных средств, обозначенного нами понятием *элиминативного поведения*⁸.

⁸ Оно уже было неоднократно освещено в наших работах (см., например, [113]), в связи с чем здесь будут кратко отмечен его общий смысл и его наиболее принципиальные черты.

Так, при психологическом анализе практически всех видов профессионально деятельности с высокой степенью очевидности и эксплицированности обнаруживаются процессы (и другие средства), направленные на то, чтобы избежать самой необходимости в принятии решений. Иначе говоря, в различных по содержанию видах деятельности первоначально наблюдается мощная, достаточно стабильная и, как показали исследования, нарастающая со стажем тенденция к исключению, к элиминации из структуры деятельности процессов ПР и к их замене другими средствами организации деятельности [111]. Уже эмпирически можно видеть, что субъект считает принятие решения одним из наиболее *нежелательных* средств организации деятельности (скорее всего, из-за интимно связанного с ним риска) и использует его, когда другие средства либо невозможны.

Эта тенденция – своего рода *элиминативное* (то есть направленное на минимизацию актов принятия решения в деятельности) поведение в естественных условиях оказывает очень мощное влияние на динамику и результаты деятельности, а также на ее субъективные корреляты (например, напряженность). Более того, вопреки своему изначальному смыслу (устранению процессов принятия решения из деятельности), она глубоко и органично связана именно с этими процессами, поскольку, во-первых, ими порождена; во-вторых, оказывает сильное влияние на формирование субъективного представления о задаче выбора; в-третьих, само это поведение есть не что иное, как разновидность принятия решения, поскольку, реализуя его, субъект *решает* идти ему на выбор или попытаться уйти от него. Конкретные средства элиминативного поведения, как показано в работах [111, 113], подразделяются на три основные категории: адекватные, неадекватные, ситуативно-зависимые. Кратко напомним суть каждой из них.

Так, к *адекватным средствам элиминации*, в частности, относятся: сбор заведомо избыточной информации в целях подготовки к возможным ситуациям выбора; использование стратегий и способов деятельности, минимизирующих количество потенциальных ситуаций выбора; формирование представления о ситуации решения в схематизированном виде за счет ее упрощения

и абстрагирования от ряда ее параметров; предвидение возникновения ситуаций решения и упреждающее переструктурирование нормативного способа деятельности в целях их предотвращения; адекватное отсрочивание решения с целью сбора дополнительной информации.

К *неадекватным средствам элиминации* следует отнести: неосознанное «незамечание» ситуаций, являющихся объективно неопределенными и требующими реализации процессов принятия решения (например, вследствие несформированности способов получения профессионально важной информации или же по причине действия «психологических защит»); неадекватное затягивание решений; переложение решений на других лиц; отказ от решения и пассивное ожидание «саморазрешения» ситуации принятия.

Эффективность ситуативно-зависимых средств элиминации определяется содержанием и спецификой актуально складывающейся *конкретной* деятельностной ситуации; они поэтому (в аспекте их влияния на деятельность) являются не абсолютными – оценочными, а *относительными*: точнее – деятельностно-относительными.

Наконец, отметим, что в ходе исследований был получен еще целый ряд результатов, имеющий общий смысл с охарактеризованными выше данными (см. ниже). Они показывают, что на формирование и развитие процессов ПР значимое, а зачастую и определяющее влияние оказывает *общедеятельностный метаконтекст* – включенность их генезиса в более общий процесс развития деятельности в целом. Это означает, в свою очередь, что формирование данных процессов не только составляет «часть» общего генезиса деятельности и не только выступает в качестве одной из предпосылок и условий ее становления, но имеет место и так сказать «встречное движение». Само формирование системы деятельности, вся она в целом, выступает значимой детерминантой формирования и развития ее базовых «составляющих» – в том числе, и процессов принятия решения. Реализация процессов ПР на каждом генетическом этапе их становления не только допускает, но и обязательно предполагает, даже – требует использование широкой гаммы общедеятельностных средств

и возможностей. Выражаясь метафорически, можно сказать, что процессы ПР «используют в своих нуждах» весь общедеятельностный потенциал. Причем, по отношению именно к этим процессам (как наиболее важным и сложным компонентам системы деятельности) такое «заимствование» и наиболее выражено, и наиболее необходимо.

Другими словами, все это означает, что деятельность (как метасистема по отношению к процессам принятия решения) не просто «влияет» на них, или – «их детерминирует». Она, фактически, функционально включается в их реализацию – «встраивается» в них. В связи с этим, несколько предвосхищая дальнейшее изложение, подчеркнем следующее обстоятельство. Из рассмотренных выше данных следует, что сама логика анализа данных, полученных при генетическом изучении процессов ПР с необходимостью приводит к предположению, которое уже было сформулировано выше и которое станет предметом специального анализа в следующем параграфе. Это – предположение, согласно которому генезис процессов ПР, являясь, действительно, системогенезом, одновременно «выходит» за его пределы и выступает уже и как процесс *метасистемогенеза*. Данное предположение требует, естественно, самостоятельного рассмотрения, что, повторяем, и станет предметом анализа в следующем параграфе. Пока же зафиксируем еще один результат, являющийся дополнительным и очень важным проявлением собственно системогенетического характера формирования и развития процессов ПР.

Как было показано в ходе теоретического анализа проблемы принципов системогенеза, те представления, которые сложились к настоящему времени относительно их множества – общего состава, отнюдь нельзя рассматривать в качестве окончательных, а сам их состав – раскрытым в полном объеме. Дело в том, что не только не исключено, но, напротив, весьма вероятно существование и иных принципов системогенеза. Наиболее показательной в данном отношении является необходимость в дифференциации такого базового и во многом определяющего принципа, каковым выступает *принцип ирархизации*. Наиболее общий смысл данного принципа, напомним, заключается в том, что в процессе развития

системных образований имеет место формирование и развитие их иерархической, структурно-уровневой организации. Более того, именно это и составляет основу их формирования, составляет реальную онтологию их генезиса. В связи с этим, появляются все необходимые основания для предположения, согласно которому данный принцип не только может, но и обязательно должен воплощаться в генезисе процессов ПР. Данное предположение также явилось предметом рассмотрения в специальном цикле наших исследований; их основные результаты подробно освещены, в частности, в работах [111, 113]. Наиболее общий их смысл заключается в следующем.

Так, было установлено, что процессы ПР организованы в деятельности на основе *структурно-уровневого принципа* и образуют собой целостную иерархию, включающую пять основных макроуровней⁹. Другими словами, в своем *итоговом* виде, в завершенной форме, то есть на генетически поздних, зрелых стадиях они представлены в виде закономерно организованной иерархии их основных уровней. Однако именно *это же* обуславливает и то, что сам *процесс* их формирования и развития также с необходимостью (просто – по определению) выступает как становление и совершенствование этой иерархии. Формирование этих процессов в значительной степени и является их иерархизацией, то есть складыванием и совершенствованием как их основных уровней, так и механизмов синтеза последних в целостную структуру, построенную по «вертикальному» принципу. Все иные закономерности процессов ПР генетического плана выступают в значительной степени производными от этой – в определенном смысле базовой генетической закономерности. Следовательно, принцип иерархизации не только, действительно, имеет место в ходе формирования и развитии процессов ПР, но и выступает объективной основой – «стержнем», реальной онтологией всего этого развития. Тем самым, появляются все основания для того, чтобы считать доказанным наличие у генезиса функционального

⁹ Развернутая характеристика основных уровней структурной организации процессов ПР представлена, например, в работе [111].

блока ПР еще одного, дополнительного по отношению к известным системогенетического принципа – принципа иерархизации. Одновременно подтверждается и сформулированное выше предположение о существовании и очень общем характере действия самого этого принципа.

Наряду с этим, посредством теоретического анализа проблемы принципов системогенеза в работе [113] было сформулировано предположение и о том, что, по всей вероятности, существует еще один из них, обозначенный как принцип *конкордантности*. Его суть, как отмечалось выше, заключается в том, что осуществляющиеся в ходе развития системы деятельности перестройки на основных уровнях ее организации являются скоординированными, согласованными и, более того, – взаимно детерминирующими друг друга. Это означает, что генетические трансформации «составляющих» каждого вышележащего уровня создают определенные *режимы* для генетических трансформаций «составляющих» нижележащего по отношению к нему уровня. В свою очередь, перестройки, осуществляющиеся на нижележащем уровне, создают необходимые *условия* и *предпосылки* для перестроек на вышележащем уровне. Таким образом, содержание данного принципа раскрывается и как координация двух механизмов генезиса межуровневых взаимодействий – механизмов «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Можно видеть также, что данный принцип непосредственно связан с наиболее общим принципом иерархизации. Более того, доказательство существования принципа иерархизации в ходе генезиса того или иного системного образования в значительной степени позволяет допустить и наличие принципа конкордантности в нем. Как было показано в [113], в ходе генезиса процессов ПР в целом и в ходе формирования их структурно-уровневой организации (их иерархии), в частности, отчетливо выявляется именно те два основных генетических механизма, которые и были обозначены выше как механизмы «снизу-вверх» и «сверху-вниз». Суть каждого из них по отношению к формированию процессов принятия решения заключается в следующем. Формирование процессов каждого нижележащего уровня создает объективно необходимые условия и предпосылки

для становления и развития на их основе и за счет интеграции складывающихся на нем компонентов ПР вышележащего уровня (это механизм «снизу-вверх»).

Однако и само формирование вышележащего уровня создает определенные «функциональные режимы»; задает требования и определяет условия для реализации нижележащего уровня, значимо влияя тем самым на формирование и развитие последнего (это механизм «сверху-вниз»). Наиболее важно при этом, что в результате *синхронизации* действия обоих указанных механизмов, все перестройки, происходящие на «соседних» уровнях не только не являются (и не могут являться) взаимно *произвольными*, но, напротив, – теснейшим образом согласованы и, более того, во многом *производны* друг от друга. Они в прямом смысле данного понятия носят именно *взаимосогласованный*, то есть *конкордантный* характер, чем и обусловлено использование данного термина для обозначения рассматриваемого генетического принципа. Следует подчеркнуть также, что обоснование и доказательство существования данного принципа может быть осуществлено и так сказать «от обратного». Действительно, если бы данный принцип не существовал, то был бы *объективно* невозможен такой важнейший механизм, каковым по отношению по отношению к любой иерархии является механизм межуровневых взаимодействий и взаимопереходов, которые и придают, в конечном счете, любой иерархии целостность и адаптивность.

Итак, резюмируя все представленные выше данные относительно генетической динамики формирования процессов ПР, можно сделать следующие основные заключения.

Во-первых, все они показывают, что в наиболее общем виде оно представляет собой процесс системогенеза. Другими словами, генезис не только тех функциональных блоков психологической системы деятельности, которые уже были исследованы ранее, но и генезис еще одного, причем, центрального и определяющего ее блока – процессов ПР также, действительно, подчиняется основным ситемогенетическим закономерностям. На основании этого можно говорить о *концептуальном расшире-*

нии существующих в теории системогенеза положений, о дальнейшем повышении меры ее обобщенности.

Во-вторых, эти результаты показывают, что по отношению к раскрытию содержания системогенеза процессов ПР, хотя и *необходимо*, но уже *недостаточно* опоры лишь на те принципы, которые были сформулированы до сих пор. Не менее, а быть может, – и более значимую роль в этом генезисе играют принципы иерархизации и конкордантности. Особо значима роль первого из них, поскольку он лежит в основе базового атрибута всех системных образований – их иерархической, структурно-уровневой организации, составляет их реальную онтологию. Тем самым, можно говорить, однако, и о доказательстве правомерности самих этих принципов; о необходимости еще одного шага общего «концептуального расширения» теории системогенеза. Подчеркнем, что речь при этом идет о «расширении» уже несколько иного рода, нежели то, которое было констатировано выше. Оно означает обогащения представлений о самих *принципах* системогенеза, а не толтко о предметной сфере их действия.

В-третьих, в ходе генетических исследований процессов ПР обнаруживается и ряд таких результатов, которые уже не могут быть адекватно проинтерпретированы с позиций представлений о «классическом» системогенезе. Все они выступают, в конечном итоге, следствиями и проявлениями того, что генезис этих процессов выступает объективной «составляющей» более общего генезиса деятельности в целом. Он не только включен в метаконтекст ее генезиса, но и само формирование деятельности, выступающей метасистемой по отношению к процессам ПР, функционально включается – «встраивается» в их реализацию. Тем самым, в данном пункте анализа возникает необходимость в обращении к одному из сформулированных в работе [113] положений. Это предположение, согласно которому формирование и развитие деятельности и ее базовых «составляющих» является одной из разновидностей специфической формы системогенеза. Данная форма была обозначена в работах [111, 113] понятием метасистемогенеза.

1.3.7. Формирование подсистемы профессионально-важных качеств

Под профессионально важными качествами мы будем понимать индивидуальные качества субъекта деятельности, влияющие на эффективность деятельности и успешность ее освоения. К профессионально важным качествам относятся соматические, нейродинамические и психологические: умения (навыки), способности, личностные качества.

Вопрос о развитии ПВК и о формировании подсистем профессионально важных качеств является одним из узловых в проблематике системогенеза деятельности. Его изучение позволяет конкретизировать принцип единства сознания и деятельности, разработанный С. Л. Рубинштейном, А. Н. Леонтьевым, Б. Г. Ананьевым, Б. М. Тепловым, А. А. Смирновым, К. А. Абульхановой-Славской, А. В. Брушлинским и другими советскими психологами. Согласно данному принципу, «совместная, исторически развивающаяся деятельность людей (первично всегда практическая) обуславливает формирование их сознания и вообще всех психических процессов, а эти последние, осуществляя регуляцию человеческой деятельности, являются условием ее адекватного выполнения» [42].

Исследование процессов развития профессиональных способностей приближает нас к пониманию онтологии явлений, обобщенных принципом единства сознания и деятельности. Во главе II нами экспериментально было показано, что основным фактором, определяющим развитие ПВК, являются противоречия между требованиями деятельности и наличным уровнем развития ПВК.

1.3.7.1. В процессах системогенеза деятельности профессионально важные качества и их системы выступают в роли тех внутренних условий, через которые преломляются внешние воздействия и требования деятельности, следовательно, развитие ПВК и их систем выступает узловым моментом формирования психологической системы деятельности.

Постановка и экспериментальное изучение вопроса о генезисе подсистемы профессионально важных качеств в процес-

се освоения деятельности потребовали значительного времени. Необходимо было накопить опыт психологического анализа деятельности, экспериментального изучения профессионального обучения и перейти на методологию системного подхода. Теоретической основой исследования послужили работы Б. Г. Ананьева и П. К. Анохина, Б. Ф. Ломова, С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева.

Приступая к изучению развития ПВК в деятельности, мы стремились проводить анализ: 1) в направлении развития отдельных ПВК; 2) в направлении развития структуры ПВК.

Исследование развития отдельных профессионально важных качеств предполагало: а) изучение развития функциональных механизмов; б) изучение развития оперативных механизмов.

Исследование отмеченных задач предполагало использование метода продольных и поперечных срезов. При изучении развития структуры способностей широкое применение нашли аналитические и графические методы. В настоящее время нет четких методик, позволяющих отдельно проследить развитие функциональных и операционных механизмов профессиональных способностей, поэтому мы считаем полезным изложить тот оригинальный материал по данному вопросу, который получен в исследовании. В определенной мере в этих целях может быть использована методика развертывания психической деятельности В. Д. Шадрикова и Л. В. Черемошкиной [281].

При выборе рабочих профессий для исследований мы руководствовались: а) их массовостью в современном производстве; б) перспективностью развития; в) требованиями заказчика, так как все исследования, помимо научного, имели прикладной аспект и были направлены на решение практических задач, связанных с профессиональным обучением, подбором и расстановкой рабочих кадров.

Развитие профессионально важных качеств в деятельности было прослежено на профессиях: операторов сортировочных горок, сборщиц полупроводниковых приборов, шлифовщиков, операторов, токарей-универсалов.

Для иллюстрации развития отдельных ПВК воспользуемся данными Р. В. Шрейдер [289]. В исследовании проведено три сре-

за: для стажа от полугода до трех лет (первая группа), от четырех лет до десяти лет (вторая группа) и свыше десяти лет (третья группа). Результаты исследования представлены в таблице 7.

Таблица 7

**Средние арифметические оценки,
среднеквадратические стандартные отклонения
и коэффициенты вариации по группам испытуемых,
различающихся по эффективности
профессиональной деятельности**

<i>Профессионально важные качества</i>	<i>Группа испытуемых</i>								
	<i>1-я</i>			<i>2-я</i>			<i>3-я</i>		
	<i>x</i>	<i>σ</i>	<i>cv</i>	<i>x</i>	<i>σ</i>	<i>cv</i>	<i>x</i>	<i>σ</i>	<i>cv</i>
Переключение внимания	3,31	1,30	39,3	4,53	1,18	26,1	4,59	1,18	25,7
Распределение внимания	3,44	1,26	36,6	4,12	1,11	26,9	4,35	0,93	21,4
Долговременная вербальная память	3,50	0,97	27,7	4,00	1,00	25,0	4,65	1,37	29,5
Кратковременная образная память	3,64	1,09	30,0	4,11	1,02	24,4	4,59	1,23	26,8
Техническое мышление	3,12	1,31	42,0	3,88	1,36	35,1	5,29	1,3	24,8
Невербальный интеллект	3,50	1,46	41,7	3,95	1,36	35,1	4,47	1,33	29,8
Пространственное представление	3,13	1,31	41,9	3,71	1,45	39,1	4,94	1,03	20,9
Глазомер	3,63	1,09	30,0	4,00	0,87	21,8	4,47	0,80	17,9
Сенсомоторная координация	2,94	1,06	36,1	4,06	0,90	22,2	4,88	1,05	21,5
Координация движения рук	3,13	1,03	32,9	3,88	1,17	30,2	5,35	1,22	22,8
Память на движения	3,62	0,84	23,2	3,82	1,67	43,7	4,41	1,50	34,0

Приведенные данные показывают, что: а) в процессе деятельности наблюдается рост абсолютных показателей продуктивности способностей; б) изменения в развитии способностей носят неравномерный и гетерохронный характер.

Сопоставление отдельных профессионально важных качеств по уровню развития показывает, что в акте освоения профессии происходит смена доминирующих качеств (таблице 8). На разных этапах профессионализации разные качества имеют максимальный (минимальный) уровень развития.

Таблица 8

Иерархия профессионально важных качеств по уровню развития на разных стадиях освоения деятельности

<i>Профессионально-важные качества</i>	<i>Этапы профессионализации</i>		
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
Переключение внимания	7	1	6,5
Распределение внимания	6	2,5	11
Пространственное представление	9	11	3
Глазомер	2	5,5	8,5
Долговременная вербальная память	4,5	5,5	5
Кратковременная образная память	2	2,5	6,5
Техническое мышление	9	8,5	2
Невербальный интеллект	4,5	7	8,5
Сенсомоторная координация	11	4	4
Координация движений обеих рук	9	8,5	1
Память на движения	2	10	10

Сравнение коэффициентов вариации по трем группам испытуемых показывает, что вариативность показателей уровня развития отдельных способностей (за исключением долговременной вербальной памяти и памяти на движения) по мере профессионализации снижается. Если эти данные сопоставить с общим законом онтогенетического развития, согласно которому индивидуальные различия нарастают от ранних фаз к более поздним, то можно сделать вывод о том, что полученные данные свидетельствуют о развитии способностей именно под влиянием требований деятельности.

Анализ динамики изменения уровневых оценок профессионально важных качеств позволил Р. В. Шрейдер сделать важный вывод о гетерохронном развитии общих и специальных способ-

ностей. Данные, представленные в таблице 15, показывают, что на начальной стадии профессионализации ведущими по уровню развития являются кратковременная образная память (3,64), память на движения (3,62), глазомер (3,63), долговременная вербальная память и невербальный интеллект (по 3,5). Наименьший уровень развития относительно других имеют сенсомоторная координация (2,94), техническое мышление, координация движений обеих рук и пространственное представление (по 3,13). Средние арифметические оценки, среднеквадратические стандартные отклонения и коэффициенты вариации по группам испытуемых, различающихся по эффективности профессиональной деятельности.

На второй стадии профессионализации участвующие в исследовании характеризуются относительно равномерным развитием всех свойств.

На третьей стадии профессионализации ведущими по уровню развития становятся координация движений обеих рук (3,35), техническое мышление (5,29), пространственное представление (4,94), сенсомоторная координация (4,88), то есть именно специальные качества, которые вначале профессионализации имели самые низкие оценки, а теперь становятся ведущими.

Описанный процесс накладывается на естественный процесс двухфакторного развития психофизиологических функций (Б. Г. Ананьев). Сопоставляя свои данные с данными Е. И. Степановой и А. Н. Грановской [29], Р. В. Шрейдер делает справедливый вывод о том, что то или иное соотношение более общих и более специальных звеньев структуры ПВК складывается, прежде всего, в зависимости от содержания конкретной деятельности. И, по-видимому, чем «техничнее» деятельность, чем большую роль в ее реализации играют специальные способности, тем больше будут сдвинуты временные границы проявления фазы специализации в сторону младших возрастных периодов зрелости.

Теоретически мы можем предположить, что процесс развития общих и специальных способностей тесно переплетается с процессом развития функциональных и операционных механизмов способностей. Однако это направление развития способностей еще ждет своего исследователя.

Обратимся теперь к анализу динамики структуры взаимосвязей ПВК в процессе профессионализации. Рассмотрим изменение компонентного состава структур и степени их интегрированности.

Для трех рассмотренных выше групп токарей корреляционные плеяды представлены на рисунках 18–20.

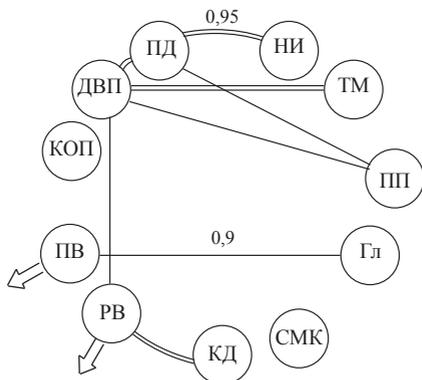


Рис. 18. Структура профессионально важных качеств рабочих со стажем до трех лет

Обозначения: РВ – распределение внимания; ПВ – переключение внимания; КОП – кратковременная образная память; ДВП – долговременная вербальная память; ПД – память на движения; НИ – невербальный интеллект; ТМ – техническое мышление; ПП – пространственное представление; Гл – глазомер; КД – координация движений обеих рук; СМК – сенсомоторная координация; цифры – уровень достоверности

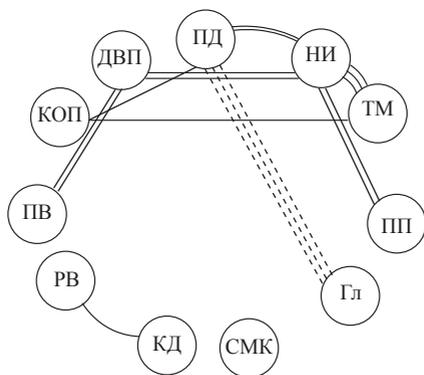


Рис. 19. Структура профессионально важных качеств рабочих со стажем от 4 до 10 лет. Обозначения те же, что на рис. 18

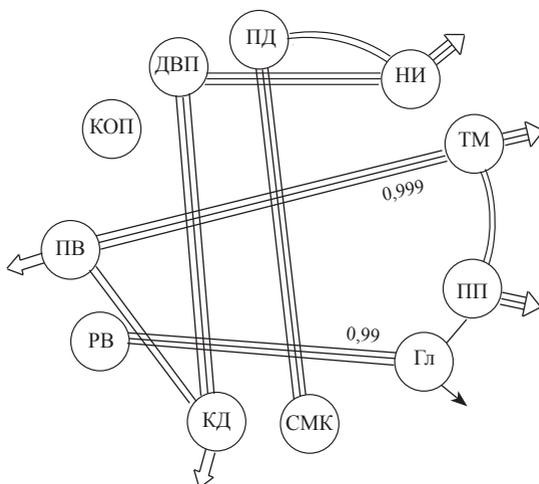


Рис. 20. Структура профессионально-важных качеств у рабочих со стажем свыше 10 лет. Обозначения те же, что на рис. 18

Результаты обработки корреляционных плеяд по параметрам общего числа корреляционных связей, значимости связей, среднего веса одной связи и наличия несвязанных ПКВ представлены в таблице 9.

Таблица 9

Характеристика корреляционных плеяд по уровням профессионализации

Уровень профессионализации	Характеристика							Из 11 изучавшихся ПКВ объединены в плеяды
	Общее число корреляционных связей	Число связей на уровне достоверности				Общий вес связей	Средний вес одной связи	
I	9	-	-	4	5	13	1,44	9
II	9	-	2	4	3	17	1,89	10
III	11	1	4	4	2	26	2,36	11

Из приведенных данных видно, что в ходе профессионализации изменяется компонентный состав структуры ПКВ, повы-

шается мера тесноты связей отдельных ПВК в структуре, увеличивается число ПВК, входящих в структуру.

Анализ структуры связей со стороны их представленности на разных этапах профессионализации позволил выделить: индивидуальные связи, проходящие через все этапы профессионализации; временные связи, присутствующие только на определенных этапах овладения профессией; связи, которые появляются на определенном этапе овладения профессией, но в дальнейшем не исчезают (при этом возможно изменение меры тесноты этих связей); связи с переменным знаком.

Применение метода расслоения матриц корреляционных связей показало, что для первой группы при переходе с 10 % на 5 % уровень достоверности основная плеяда распадается на две. Одна из них содержит показатели памяти и мышления, в другой объединяются распределение внимания и координация движений обеих рук. При повышении корреляционного уровня до 1 % обе плеяды распадаются на отдельные компоненты. Для второй группы на 1-процентном уровне достоверности остаются взаимосвязанными показатели мышления, в третьей группе основная плеяда распадается на 1-процентном уровне достоверности на три самостоятельных комплекса. Приведенные данные подтверждают, что в процессе профессионализации повышается степень интегрированности системы ПВК.

Наряду с этим, следует подчеркнуть, что в специальном и достаточно развернутом цикле исследований сравнительных особенностей генезиса системы ПВК в деятельности «субъект-объектного» и «субъект-субъектного» типов был получен следующий – достаточно значимый результат [113]. Он состоит в том, что, наряду с вполне естественной спецификой этого генезиса в двух указанных типах, он имеет и черты принципиального подобия. Это подобие заключается в том, что мера организации структуры ПВК значимо возрастает в процессе профессионализации, то есть является функцией от нее. Однако сама суть последней как раз и заключается во все более полном обеспечении внешнего критерия – в достижении все большей эффективности деятельности. Тем самым, обнаруживается прямая связь степе-

ни организации структуры ПВК и внешнего критерия, а иными словами – организации факторов, обеспечивающих результат, и самого качества этого результата.

Еще одним – принципиальным результатом, раскрывающим особенности генезиса системы ПВК является установление следующей достаточно общей закономерности [113]. В ходе системогенеза, действительно, имеют место рассмотренные выше изменения степени организованности структуру ПВК (и, соответственно, возникающие вследствие ее повышения интегративные эффекты – эффекты супераддитивности). Они, собственно говоря, во многом и обуславливают повышение эффективности деятельности. Однако, не менее важно и то, что сами происходящие при этом изменения обуславливаются не только *количественными* изменениями структур ПВК, но и их *качественными* трансформациями [113]. Другими словами, в ходе системогенеза имеет место не просто количественное увеличение числа и возрастание степени значимости связей между отдельными ПВК в их общей структуре. Имеет место также и *смена*, то есть трансформация самих этих структур. Об этом свидетельствует *качественная гетерогенность* матриц интеркорреляций и, соответственно, структур ПВК, реализующих деятельность на разных этапах системогенеза, определяемая посредством критерия χ^2 .

Следует отметить, что приведенная выше картина формирования и развития ПВК носит неокончательный характер и дальнейшие исследования будут способствовать ее уточнению. Очевидно, эта картина в определенной степени будет определяться и спецификой профессиональной деятельности.

Мы рассмотрели один из путей формирования подсистемы ПВК. Вторым является путь развития ПВК в деятельности и приобретении ими черт *оперативности*. Данный аспект формирования ПСД практически не затрагивается в работах по изучению деятельности, в то время как, на наш взгляд, он является одним из главных. Центральный момент здесь – понятие *развития* ПВК. Чтобы разобраться в этом явлении, обратимся к проблеме развития психических свойств.

Наиболее распространенный, но вместе с тем и упрощенный подход к данной проблеме заключается в том, что развитие психического свойства изучается на *результативном* уровне, то есть рассматривается влияние упражнений (специальных или связанных с профессиональной деятельностью) на результаты функционирования конкретного психического свойства. Экспериментально установлено, что специальная тренировка повышает чувствительность анализаторных систем, улучшает показатели функционирования восприятия, внимания, памяти, мышления. Вопрос о механизмах такого улучшения остается открытым.

Второй подход заключается в том, что отдельные психические свойства рассматриваются как психические функции и психические процессы одновременно, а развитие психических свойств представляется через развитие психических функций и процессов. Каждая из отмеченных сторон психических процессов описывается разными характеристиками. «В описании процессов, – отмечает Б. Ф. Ломов, – нас прежде всего интересует их динамика, в описании функций – их предельные значения, оптимальные условия и эффективность их проявления» [155].

Наиболее полно и глубоко проблема развития психических свойств как развития психических функций и процессов поставлена Б. Г. Ананьевым. Согласно предложенной им схеме, развитие психических свойств проявляется как развитие функциональных и операционных механизмов. «Функциональные механизмы в своем первоначальном, очень раннем возникновении (в первые недели постнатальной жизни) реализуют филогенетическую программу и складываются задолго до возникновения операционных механизмов, составляя их внутреннее основание, на котором в процессе научения, воспитания и накопления опыта поведения строится все более усложняющаяся система операционных механизмов». Для каждой психической функции формируются свои операционные механизмы. Развитие же операционных механизмов переводит в «новую фазу развития и функциональные механизмы, так как возможности их прогрессивно возрастают, повышается уровень их системности» [9].

Такова общая картина развития психических свойств человека. Однако в этой картине остается невыясненным, какие же факторы индивидуальной жизни и как влияют на развитие функциональных и операционных механизмов, в чем проявляется влияние развития операционных механизмов на функциональные механизмы и, наоборот, как измерить эффект деятельности функциональных механизмов и операционных в общем эффекте проявления конкретного психического свойства. Отвечать на эти вопросы можно только в том случае, если мы перейдем от изучения развития психических свойств в процессе жизни к изучению развития психических свойств в процессе деятельности. Задача эта чрезвычайно важная и сложная и ее еще предстоит решить. Мы же остановимся на одном ее аспекте.

Приступая к освоению деятельности, субъект обладает, как уже отмечалось, определенными психическими свойствами, ряд из которых является профессионально важными. Эти профессионально важные свойства характеризуются определенным уровнем развития функциональных и операционных механизмов. Но эти механизмы не приспособлены к конкретной деятельности, причем главным образом это относится к операционным механизмам. В процессе становления психологической системы деятельности происходит перестройка операционных механизмов психических свойств в соответствии с требованиями деятельности. Процесс этот назовем процессом перестройки операционных механизмов в *оперативные*. Данный процесс составляет сущность процесса перехода от психического свойства к профессионально важному качеству. Развитие оперативных механизмов, на наш взгляд, представляет собой один из узловых моментов формирования психологической системы деятельности.

В психологической литературе мы часто встречаемся с утверждением о том, что в деятельности развиваются психические качества. Однако специальное реферирование литературы дало нам очень мало конкретных данных. В чем же причина небольшого числа конкретных исследований, показывающих развитие того или иного психического свойства? На наш взгляд, она заключается в том, что авторы подобных исследований стремились зафиксировать развитие психического свойства, регистрируя показатели раз-

вития психической функции, в то время как методика диагностики развития ПВК должна быть адресована не только к развитию психической функции, но и к развитию его операционных механизмов.

Показательным в этом плане является серия экспериментов, выполненная в нашей лаборатории М. М. Князевым, целью которых было изучение рационального формирования структуры профессионально важных качеств в процессе освоения деятельности как структуры действий [122]. В качестве модели была выбрана деятельность клейщицы резинотехнических изделий. На основе психологического анализа деятельности была построена структура ПВК и выявлены базовые качества. Таковыми в деятельности клейщицы оказались оперативное мышление и чувство времени. Но с учетом того, что чувство времени является основой для оценки длительности совершенных действий и действий, которые предстоит выполнить, и, следовательно, оно служит основой для решения задач планирования, данному качеству был приписан большой вес. В соответствии со структурным подходом к развитию ПВК обучение целесообразно начинать с развития чувства времени. Но встает вопрос: «Как его упражнять?» Для решения этого вопроса экспериментально были опробованы три варианта упражнений: а) непосредственно в ходе обучения; б) до начала обучения путем тренировки умения оценивать и предвидеть длительность отдельных действий, являющихся фрагментами будущей деятельности; в) до начала обучения путем тренировки умения оценить отвлеченные промежутки вне деятельности.

Таким образом, всего были проведены четыре серии опытов: одна контрольная (Т серия), где обучение осуществлялось без упражнений чувства времени и было ближе всего к обычному обучению в условиях производства, и три (I, III, IV серии) экспериментальные. В каждой серии участвовали по 5 испытуемых (всего 20 человек). По возрасту и полу (девушки 18–20 лет) состав экспериментальных групп был идентичен контингенту, обучающемуся на заводе профессии клейщицы РТИ.

Эффективность деятельности оценивалась по скоростному показателю уровня развития операционных навыков (критерий А), производительности труда, качеству дефектов и наруше-

ний технологии, отношению суммарных длительностей отдыха и вспомогательных операций (критерий *Б*), показателю дробности операционной структуры деятельности, характеризующейся числом переходов от одних действий к другим (критерий *В*).

Зависимость времени изготовления одного изделия от числа упражнений представлена на рис. 21. Наибольший эффект достигнут в серии III, где чувство времени формировалось в процессе выполнения отдельных операций в течение первых четырех дней. В первый день комплексных упражнений (на 5-й день обучения) производительность в экспериментальной группе была немного ниже (различие статистически не значимо), чем в контрольной, но в последующие дни обучаемость в экспериментальной группе была значительно выше и к 9-му дню она достигла результата, который в контрольной группе был достигнут только к 12-му дню. К 9-му дню различия в показателях производительности становятся значимыми на уровне выше 95 % серии II, где упражнение чувства времени с первого сеанса было включено в общую деятельность и проводилось одновременно с обучением рабочим приемам, результаты упражнений практически совпадают с контрольными.

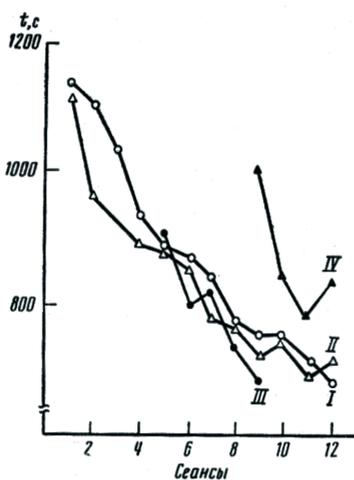


Рис. 21. Продолжительность изготовления одного изделия (в с)

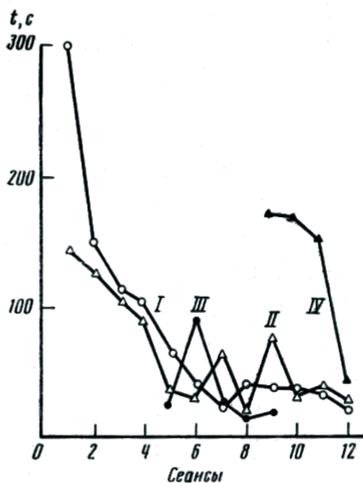


Рис. 22. Изменение индекса качества в процессе упражнений (суммарного времени недооценки в с)

Определенный эффект дало и упражнение в оценке временных интервалов, однако максимальное достижение за 12 сеансов в этой группе оказалось меньше, чем во всех остальных сериях.

В условиях рассматриваемого эксперимента важнейшим качественным показателем деятельности было нарушение технологического режима, характеризующееся суммарной величиной недооценки изделия после промазки клеем. Динамика данного показателя в ходе упражнений по сериям представлена на рисунке 22. Анализ результатов, отраженных на графике, показывает, что в экспериментальной серии начинают с более низкого уровня недосушки по сравнению с контрольной (уровень значимости различий выше 95 %), максимальное сокращение недосушки – в серии IV.

Для сравнения эффективности различных стратегий обучения по критериям, характеризующим уровень планирования, было проведено исследование операционной структуры деятельности к концу обучения. Все действия условно разбивались на три группы: основные (раскрой, прорезка сгибов и сгибание, клейка), вспомогательные (подготовка инструмента, проверка, отделка, ремонт изделий), отдых. Соотношение по времени между указанными группами для каждой из серий, а также для сильных и слабых производственных бригад представлено в таблице 10.

Таблица 10

Затраты времени в различных экспериментальных группах

<i>Характер действия</i>	<i>Серия</i>				<i>Бригада</i>	
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>сильная</i>	<i>слабая</i>
Основные операции	71	63	67	70	56	58
Вспомогательные операции	13	5	9	9	11	27
Свободное время (отдых)	16	32	24	21	33	15

Из приведенных данных видно, что в наибольшей степени опытным клейщицам соответствуют испытуемые серии II, далее идут испытуемые серий III и IV. В контрольной группе структура действий испытуемых сопоставима со слабыми профессионалами.

Более детальный анализ по критериям *A, B, B*, позволяет отдать предпочтение стратегии серий III и II. Испытуемые в серии II за счет лучшей организации деятельности высвобождают больше времени для отдыха. В серии III за счет повышения качества планирования наблюдается наименьшая дробность операционной структуры деятельности. По критерию *A*, характеризующему уровень развития узко-операционных навыков, предпочтение следует отдать также испытуемым серии III.

Обобщенные и ранжированные по сериям по каждому рассмотренному выше критерию показатели деятельности представлены в таблице 11.

Таблица 11

Обобщенные и ранжированные показатели деятельности

<i>Критерий оценки эффективности деятельности</i>	<i>Ранговое место серии</i>			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
Производительность труда	3	2	1	4
Отклонение от технологии (недосушка)	3,5	3,5	1	2
Причины нарушений режима (по субъективным данным)	35	2	1	3,5
Качество продукции	4	2	1	3
Соответствие распределения рабочего времени требованиям планирования	4	1	2	3
Критерий А	4	1	2	3
Критерий Б	4	3	1,5	1,5
Критерий В	3	1,5	1,5	4
Сумма ранговых мест	29	26	11	24

Из приведенных данных видно, что наибольший эффект обучения обнаруживается в серии III (доверительный уровень отличия по отношению к контрольной серии более 99 %), на втором месте – серия II, на третьем месте – серия IV (доверительный уровень – 95 %). Отличия серии III статистически значимы не только по отношению к контрольной, но и по отношению к сериям II (95 %) и IV (99 %). На 95-процентном уровне значимости – различия между сериями II и IV.

Таким образом, экспериментальные данные показали, что наиболее эффективный способ развития профессионально важных качеств заключается в специальных упражнениях до деятельности, на отдельных действиях предстоящей деятельности. В чем же причина высокой эффективности такого подхода к развитию профессионально важных качеств? Полученные данные хорошо интерпретируются в русле концепции развития операционных механизмов приобретения ими черт оперативности. Действительно, наиболее эффективной в эксперименте оказалась серия III, в которой профессионально важное качество развивалось при выполнении отдельных операций предстоящей деятельности. Но в этих условиях и создаются наиболее благоприятные условия для формирования черт оперативности у профессионально важного качества.

Интимные механизмы формирования свойств оперативности профессионально важных качеств еще ждут своего исследователя, но уже сейчас, опираясь на имеющиеся экспериментальные данные, можно нарисовать общую картину развития оперативных механизмов в ходе профессионализации. Рассмотрим в качестве примера операцию приема информации. На основании анализа экспериментальных данных Б. Ф. Ломов выделяет в данной операции следующие элементарные гностические процессы и действия: 1) поиск (и обнаружение), 2) различение, 3) идентификацию, 4) декодирование (интерпретацию). В свою очередь, каждая из этих составляющих реализуется целой системой микродействий. Так, обнаружение реализуется системой ориентировочных реакций и гностических действий, среди которых можно выделить измерительные, соизмерительные, построительные, корректирующие, контрольные, тонические, регуляторные и др. (В. П. Зинченко, Б. Ф. Ломов). Фаза различения не менее сложна в операционном отношении. Ведущую роль, как показал Ю. М. Забродин, здесь начинают играть действия, связанные с принятием решения. При идентификации воспринимаемые сигналы сличаются с эталонами, хранящимися в памяти. На данном этапе в процессе приема информации широко представлены мысленные и мнемические действия. Мнемические действия,

в свою очередь, как показали исследования В. Я. Ляудис [164], представлены четырьмя операциями, реализующими задачу воспроизведения и запоминания: категоризация или определение алфавита, выделение групп, установление внутригрупповых отношений, построение межгрупповых отношений.

На этапе декодирования оценивается состояние управляемого объекта на основе обнаружения, различения и идентификации сигнала. Ведущая роль здесь принадлежит мыслительным операциям.

Таким образом, мы видим, что прием информации реализуется различными действиями, каждое из которых тонко приспособляется к условиям и требованиям деятельности. В ходе этого приспособления происходит развитие операционной стороны индивидуальных качеств, выступающих в функции профессионально важных. Таким образом, операционные механизмы приобретают черты оперативности.

Если сопоставить высказанные ранее положения об оперативности отражения ИОД с формированием оперативных свойств ПВК, то можно сделать вывод о фундаментальности понятия «оперативности» в психологической теории деятельности.

Критерий сформированности оперативности отдельных звеньев психологической системы деятельности должен стать показателем уровня подготовленности субъекта к конкретной профессиональной деятельности.

Выше мы рассмотрели некоторые принципиальные моменты формирования подсистемы профессионально важных качеств. При этом как в теоретическом, так и в экспериментальном аспекте мы рассматривали деятельность как нечто целое. Ниже мы попытаемся развить и дифференцировать некоторые понятия. Для этого вспомним, что любая деятельность характеризуется совокупностью основных параметров: производительностью, качеством и надежностью. Исходя из концепции психологической системы деятельности, можно высказать гипотезу о том, что каждый из отмеченных параметров обеспечивается своей подсистемой индивидуальных качеств. Данная гипотеза нашла свое подтверждение в исследовании деятельности сборщиц полупроводниковых

приборов [288] и деятельности токаря-универсала. Рассмотрим несколько подробнее экспериментальные данные, полученные при изучении деятельности сборщицы. В исследовании приняли участие 40 работников, имеющих разные производственные показатели. У всех испытуемых был определен уровень развития профессионально важных качеств. Вся выборка была разбита на четыре подгруппы по двум критериям: стаж работы и эффективность деятельности. Затем в общей выборке и в каждой из выделенных подгрупп были вычислены коэффициенты линейной корреляции между показателями эффективности деятельности (отдельно по каждому параметру – производительности и качеству) и уровнем развития отдельных ПВК. Результаты (значимые коэффициенты корреляции) представлены в таблице 12.

Таблица 12

Значимые коэффициенты корреляции между показателями эффективности деятельности и уровнем развития

ПВК	Группа				
	Общая (n=40)	С большим стажем (n = 17)	С меньшим стажем (n = 23)	С высокой эффективностью (n = 17)	С низкой эффективностью (n = 23)
Вербальная память			0,347*		
Образная память			0,358*		-0,352*
Глазомер	0,393**		0,648***	0,412*	-0,355* 0,427*
Внимание					-0,608***
Экстраверсия			-0,366**	0,415*	-0,502**
Нейротизм		-0,484**			-0,358* 0,384*
Сила нервной системы	-0,258*		-0,345*	-0,480**	0,353*
Подвижность возбуждения					
Подвижность торможения					
Преобладание внешнего возбуждения					

Примечание: В левой части каждого столбца расположены коэффициенты корреляции ПВК с производительностью, в правой – с качеством. * – $p < 0,1$; ** – $p < 0,05$; *** – $p < 0,01$.

Данные, приведенные в ней, показывают, что все ПВК можно разделить на три группы: в первую входят качества, оказывающие положительное влияние на оба параметра, во вторую – качества, оказывающие положительное влияние на один параметр, в третью – качества, положительно коррелирующие с одним параметром и отрицательно – с другим. (Разделение общей выборки на подгруппы привело к их однородности и к увеличению общего числа значимых связей между уровнем развития ПВК и показателями эффективности деятельности.)

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что производительность и качество труда достигаются благодаря различным профессионально важным качествам. Изучение структур ПВК по рассмотренным четырем подгруппам (рисунки 23–26) подтверждает сделанный вывод.

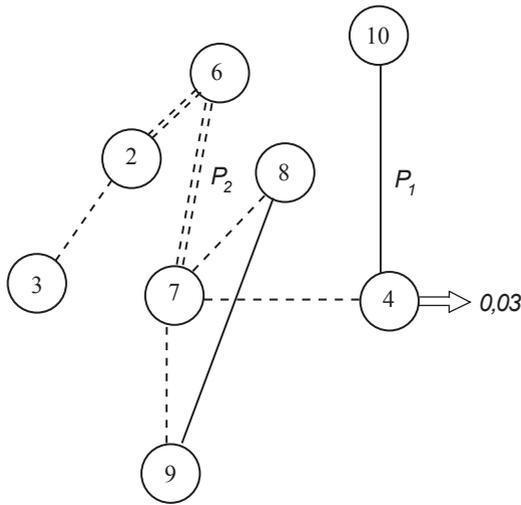


Рис. 23. Группа с высокими качественными показателями.

Обозначения: 1 – вербальная память; 2 – образная память; 3 – глазомер; 4 – внимание; 5 – экстраверсия; 6 – нейротизм; 7 – сила нервной системы по возбуждению; 8 – подвижность возбуждения; 9 – подвижность торможения; 10 – преобладание внешнего возбуждения. Достоверность: $p_1 < 0,1$; $p_2 < 0,05$; $p_3 < 0,01$; $p_4 < 0,001$. Сплошная линия – положительные связи; пунктирная – отрицательные

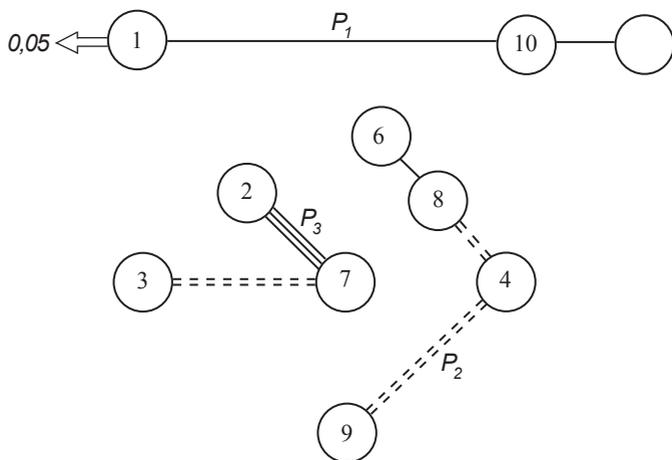


Рис. 24. Группа с низкими качественными показателями.
 Обозначения: те же, что на рисунке 23

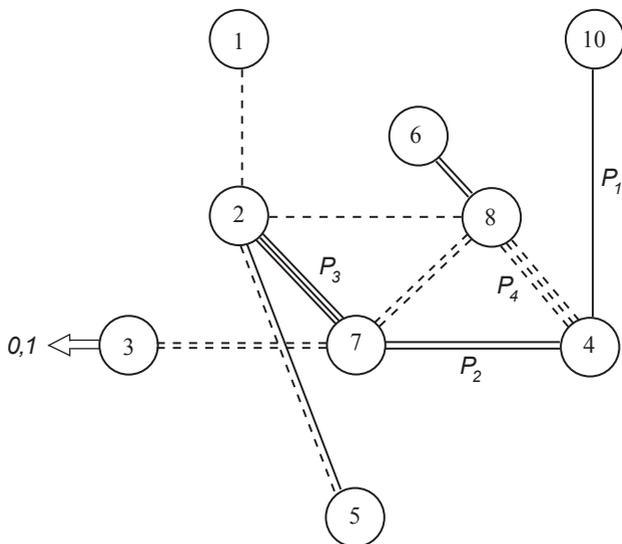


Рис. 25. Группа с высокой производительностью.
 Обозначения: те же, что на рисунке 23

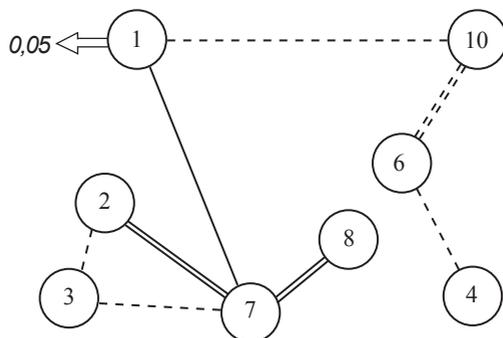


Рис. 26. Группа с низкой производительностью.
Обозначения: те же, что на рисунке 23

Анализ корреляционных связей между уровнем развития ПВК и эффективностью выполнения отдельных действий в структуре деятельности, полученных при изучении деятельности токаря-универсала (данные В. Земелькина, таблицы 13 и 14) позволяет говорить о существовании подсистемы профессионально важных качеств, обеспечивающих эффективность выполнения отдельных действий.

Таблица 13

Корреляция между уровнем развития ПВК и качеством деятельности

ПВК	Качественная характеристика деятельности и отдельных действий*								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оперативная память	0,29	0,67	0,42	0,56	0,70	0,39	0,64	0,65	0,70
Наглядно-действенное мышление	0,30	0,13	0,15	0,29	0,29	-0,19	0,08	0,17	0,30
Распределение внимания	0,24	0,49	-0,12	0,22	0,44	0,21	0,32	0,40	0,42
Зрительно-двигательная координация	0,41	0,47	0,12	0,57	0,49	0,30	0,40	0,49	0,46
Моторная память	0,27	0,55	-0,09	0,62	0,59	0,28	0,44	0,55	0,60

* *Примечание.* Операции: 1 – анализ данных чертежа; 2 – выбор и заточка инструмента; 3 – закрепление режущего инструмента; 4 – закрепление заготовки; 5 – отрезание заготовки; 6 – обработка ступенчатых валиков; 7 – обработка конусных поверхностей; 8 – сверление и расточка отверстий; 9 – характеристика результата деятельности.

**Корреляция между уровнем развития ПВК
и производительностью**

<i>ПВК</i>	<i>Производительная характеристика деятельности и отдельных действий*</i>								
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Оперативная память	0,44	0,45	0,27	0,27	0,75	0,72	0,60	0,71	0,63
Наглядно-действенное мышление	0,61	0,28	0,48	0,38	0,28	0,37	0,29	0,48	0,59
Распределение внимания	0,33	0,49	0,42	0,32	0,41	0,54	0,52	0,56	0,34
Зрительно-двигательная координация	0,42	0,29	0,12	0,29	0,47	0,66	0,60	0,74	0,45
Моторная память	0,39	0,20	-0,18	0,66	0,37	0,39	0,24	0,44	0,22

* Примечание: последовательность операций соответствует последовательности, приведенной в таблице 13.

Таким образом, обращаясь к понятию подсистемы ПВК, мы должны признать, что данная подсистема дифференцируется на психологические подсистемы действия и психологические подсистемы, обеспечивающие производительность, качество и надежность, которые формируются из наличных психических свойств субъекта деятельности. Одни и те же свойства могут входить в разные подсистемы. При этом оперативное проявление одних и тех же свойств в разных подсистемах может быть сходным или различным. В последнем случае психическое свойство в разных подсистемах будет выступать как различное профессионально важное качество. Специфические коллизии могут складываться, когда одно и то же психическое свойство в одной подсистеме выступает как профессионально важное, а в другой – как вредное или когда оптимальный уровень развития психического свойства для разных подсистем оказывается различным. Закономерности оптимизации формирования ПСД в этих условиях еще ждут своего раскрытия.

Исходя из сказанного, мы можем представить деятельность со стороны ПВК как постоянную смену психологических под-

систем действий, в каждой из которых психические свойства работника имеют свое оперативное проявление.

1.3.7.2. Рассмотренные выше данные убедительно показывают, что в процессе освоения НОСД происходит функциональная сонстройка отдельных психических функций, при этом отдельные профессионально важные качества приобретают свойства оперативности. Однако в процессе освоения деятельности не только развиваются качества субъекта, сама деятельность приобретает своеобразное выражение в зависимости от качеств обучающегося, формируется индивидуальный стиль. В психологических работах наиболее глубокому и всестороннему исследованию подвергалась обусловленность индивидуального стиля деятельности свойствами нервной системы индивида. В предельно общей форме рассматривая вопрос о правильности взгляда на силу и подвижность как на положительные качества, а на слабость и инертность – как на качества, во всех отношениях отрицательные, Б. М. Теплов сформулировал эту проблему так: «Оба параметра (сила-слабость и лабильность-инертность) должны рассматриваться не как две характеристики степени совершенства нервной системы, а как параметры, характеризующие в своих противоположных полюсах качественно различные способы уравнивания организма средой [236]. Большой вклад в разработку данной проблемы внесли коллективы исследователей, руководимые В. С. Мерлиным, Е. А. Климовым, В. Д. Небылицыным, К. М. Гуревичем, Е. П. Ильиным.

Не затрагивая работ, в которых устанавливается положительная или отрицательная связь между свойствами нервной системы и показателями деятельности (в плане профпригодности), кратко остановимся на исследованиях, в которых рассматриваются индивидуальные различия в деятельности и поведении, обусловленные типологией, изучаются пути и способы уравнивания субъекта труда в совокупности его индивидуальных свойств с особенностями профессиональной деятельности.

Проследим эти различия на уровне основных компонентов любой деятельности (сенсорных, мыслительных, исполнительных), на уровне целостной деятельности.

Исследованиями ряда авторов экспериментально показаны различия в динамике ориентировочных реакций от типологических свойств нервной системы, которые проявляются в быстроте угасания компонентов ориентировочного рефлекса (КГР, альфаритм, роландический ритм, движение глаз), легкости развития сонного состояния в условиях изоляции, характере реакций на положительные отрицательные раздражители при выработке трудного стереотипа рефлексов. Изучение особенностей адаптации к объективным условиям для лиц с различными свойствами нервной системы (по подвижности) позволило Е. А. Климову не только выявить индивидуальные различия в ориентировочной деятельности, но и вскрыть пути, обеспечивающие индивидуально-своеобразное приспособление к экстремальным условиям. Работая в условиях «диагностического теста», инертные испытуемые проявляли более высокий и стойкий уровень ориентировочной активности. Они заблаговременно настораживались, выделяя в качестве сигнальных раздражителей агенты, предшествующие критической ситуации опыта. В ходе опыта отмечалась тенденция к изменению степени заблаговременности ориентировки, что можно рассматривать как объективный показатель направления хода адаптации к объективным требованиям [119]. Особенности построения ориентировочной деятельности приводят к тому, что разница в скорости реагирования между инертными и подвижными испытуемыми постепенно уменьшается вплоть до того, что инертные начинают реагировать быстрее подвижных. Проведенные исследования позволили Е. А. Климову сделать важный вывод о том, что «типологические различия в ориентировочной деятельности опосредованы системой объективных требований деятельности, а формирование и динамика ориентировки в предметных условиях опосредованы типом нервной системы... Влияние типа нервной системы заключается, по-видимому, не только и не столько в том, что он непосредственно определяет характер ориентировочной деятельности, сколько в том, что он учитывается субъектом в качестве одного из объективных условий деятельности, а это может вызвать определенную перестройку и определенную организацию ориентировки» [119].

Существенное влияние нейродинамические факторы оказывают на характер мыслительной деятельности. Данная связь выявлена в исследовании Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской и Н. Г. Зыряновой [144]. Анализ особенностей эвристического поиска позволил авторам выделить пять типов решений, фиксирующих разный характер соотношения между двумя главными фазами решения – построением гипотез и их проверкой: а) индивидуальные решения, характеризующиеся резким преобладанием антиципации над контрольными действиями; б) решения с риском, связанные с небольшим перевесом антиципации над контролем и критичностью оценок; в) уравновешенные решения при относительной уравновешенности между процессами антиципации и контроля; г) осторожные решения, связанные с небольшим перевесом контроля над антиципацией; д) замедленные решения, характеризующиеся резким преобладанием контрольных действий над процессами выдвижения гипотез.

Изучение влияния нейродинамических факторов (возбудимости нервной системы и динамичности нервных процессов) на характер мыслительной деятельности показало, что «преобладание того или иного нейродинамического свойства обычно сразу же ведет от уравновешенных решений к тому или иному крайнему типу: испытуемые, менее чувствительные или с перевесом возбуждения по динамичности, ведут свой поиск с риском или даже импульсивно; более чувствительные или более «тормозные» – осторожно или даже замедленно» [144]. В исследовании А. Кукубаевой установлены следующие особенности мыслительной деятельности у подвижных и инертных испытуемых: подвижные характеризуются быстротой реагирования на полученный вариант решения, быстротой перехода от одного варианта к другому; инертные – недостаточной самостоятельностью в работе, пониженной работоспособностью, игнорированием сложных операций и высказываний разных предположений [143]. В работе Н. Чернявской отмечается, что при решении задач инертные чаще, чем подвижные, ограничиваются раз достигнутым решением [260].

На характер поиска влияют не только нейродинамические свойства, но и факторы, связанные с особенностями интеллектуальной деятельности личности. Развитие интеллектуальных возможностей «сдерживает» крайнюю импульсивность и крайнюю осторожность и по характеру противоположно влиянию преобладания того или иного нейродинамического фактора.

Наряду с ориентировочными и мыслительными компонентами деятельности типологические различия появляются и в исполнительных (моторных) действиях. Изучение индивидуальных различий динамики движений и у подвижных, и у инертных испытуемых, проведенное Е. А. Климовым, показало, что «подвижные быстрее набирают некоторую скорость, но резкое начальное ускорение сравнительно быстро и прекращается. Инертные, наоборот, ускоряют движения более медленно, но зато в течение более длительного времени, вследствие чего достигают более значительной величины. Вместе с тем инертные более активно и более заблаговременно, чем подвижные, снижают скорость» [119]. Различная динамика построения движений, обусловленная свойствами нервной системы, несомненно, должна найти отражение в индивидуально своеобразных особенностях скоростной структуры трудовых движений.

Как и в ориентировочной деятельности, индивидуальные различия в исполнительных действиях, обусловленные свойствами нервной системы, не только проявляются в деятельности, но и претерпевают определенные изменения в процессе адаптации субъекта к условиям деятельности в направлении более успешного решения задач, причем характер адаптационных изменений также связан с типологическими различиями.

Таким образом, нейродинамические свойства человека проявляются на уровне всех основных компонентов деятельности.

Рассмотрим теперь вопрос о характере психологических проявлений основных свойств нервной системы на уровне целостной профессиональной деятельности. Исследования, проведенные рядом авторов, позволяют сделать заключение о формировании у рабочих специфических своеобразных комплексов качественных особенностей трудовой деятельности, в основе

которых лежат типологические особенности нервной системы. Так, в работе Л. А. Копытовой [128] установлены существенные различия в деятельности наладчиков с сильной и слабой по возбуждению нервной системой. Эти различия обнаружены как при бесперебойной работе станков, так и при простоях, причем характер приспособительных приемов существенно определяется ситуацией. «Слабые» при нормальной работе уделяют особое внимание контрольным и предупредительным работам. При возникновении простоев они стремятся наладить станки более тщательно, чем «сильные», но в этой ситуации их ориентировочная, контрольная и профилактическая деятельность значительно тормозится. «Сильные» наладчики меньше времени проводят у станков, меньше выполняют контрольных и профилактических работ, но зато при простоях не проявляют особой тревоги и не снижают уровня контроля работающих станков.

Существенные индивидуальные различия в деятельности ткачих-многостаночниц, обусловленные подвижностью или инертностью нервных процессов, установил Е. А. Климов. Они проявлялись как в ориентировочной, так и в исполнительной деятельности, образуя единый симптомокомплекс. Подвижные трехстаночницы отличаются от инертных повышенным темпом выполнения трудовых действий, более значительными колебаниями скорости движений в зависимости от срочности работы; преобладание в единицу времени срочных работ над предупредительными, наблюдение над работой станков у подвижных носит менее равномерный и систематический характер.

Обобщая индивидуальные особенности стиля деятельности ткачих-многостаночниц, обусловленные подвижностью нервных процессов, Е. А. Климов отмечает, что, во-первых, одни и те же показатели трудовой деятельности могут быть по-разному связаны с подвижностью нервных процессов. Это зависит от особенностей внешней трудовой ситуации и неконтролируемых нами личных качеств работника. Так, при работе на трех станках инертные реже отвлекаются от срочной работы для осмотра станков, но при переходе к обслуживанию четырех станков характер ориентировочной деятельности резко меняется

и инертные чаще оглядывают станки, чем подвижные; во-вторых, характер индивидуальных особенностей деятельности может быть обусловлен как некоторым несоответствием психологических проявлений типологии нервной системы требованиям работы, так и яркой выраженностью каких-либо качеств. В первом случае индивидуальные особенности деятельности носят приспособительный характер, во втором они выступают как дальнейшее развитие положительных качеств, их своеобразное «преломление» в конкретной деятельности. В-третьих, на базе положительных качеств, с точки зрения требования профессии, могут развиваться не только полезные, но и нежелательные приемы работы. Например, связанная с подвижностью известная переоценка предупредительных работ является недостатком, который должен быть компенсирован. В-четвертых, тип высшей нервной деятельности не определяет распределения рабочих по уровню квалификации.

1.3.7.3. Не вызывает сомнения предположение об обусловленности ИСД особенностями психических процессов. Психические процессы обеспечивают формирование знаний и умений, регулирование деятельности. На их основе, как уже отмечалось выше, происходит формирование свойств личности. Сами процессы определяются совокупностью индивидуально-типологических свойств (соматических, нейродинамических, билатеральных). «Любой психический процесс, – отмечает Б. Г. Ананьев, – формируется как определенная констелляция психофизиологических функций (сенсорных, мнемических, вербальных, тонических и т. д.) и мотивацией (потребностей, установок, интересов и ценностных ориентаций). Из перечисленных выше компонентов любого психического процесса действия и операции непосредственно не связаны с онтогенетической эволюцией, мотивация связана с ней лишь в самых общих и исходных формах (органические потребности и установки), и только психологические функции являются собственно онтогенетическими феноменами» [9]. Как следует из вышесказанного, любой психический процесс по своим внутренним механизмам очень сложен.

Однако анализ научной литературы показывает, что проблема ИСД в плане его обусловленности особенностями психических процессов изучена в психологии явно недостаточно. Между тем изучение индивидуальных способов деятельности на этом, более высоком уровне интеграции, включающем генетические факторы, научение мотивацию, представляется чрезвычайно важным для теории и практики профессионального обучения. Вся совокупность проведенных к настоящему времени исследований (см. обзор в [270]) убедительно свидетельствует о том, что в процессе освоения профессий формируется ИСД, отражающий индивидуальность человека. Однако возможности индивидуально-го стиля как приспособительного механизма не безграничны.

Интересные в этом отношении результаты были получены нами при изучении специфики операторской деятельности в зависимости от условий деятельности и уровня развития оперативной памяти [261]. При низких показателях уровня развития оперативной памяти испытуемые предпочитали общую задачу дробить на ряд подзадач, которые решались в определенной последовательности. Испытуемые с высокими показателями оперативной памяти предпочитали вначале полностью решать задачу мысленно и только после этого приходили к исполнительным действиям. Первый тип испытуемых более тонко приспособлялся к условиям деятельности. Они старались выявить в поступающей информации группы относительно независимых показателей. Введение дополнительных правил, более жестко связывающих все поступающие на табло сигналы, в первую очередь сказалось на показателях деятельности этой группы.

Индивидуальные особенности выявились и в способах работы с элементами сенсомоторного поля. Проведенная киносъемка и визуальные наблюдения показали, что взгляд испытуемых первой группы чаще обращен на знаковое табло, чем на элементы моторного поля. При работе с открытым знаковым табло время экспозиции, необходимое для надежной работы, составляло в среднем по группе испытуемых 0,34 с. Выяснилось, что испытуемые в момент предъявления старались запомнить в основном не сами знаки, а их положение на знаковом табло. В дальнейшем

по этим следам они восстанавливали картину и обрабатывали полученную информацию. Зная местоположение знака, испытуемый всегда может обратиться к знаковому табло, если он забудет какой-либо знак. Переход к работе с закрытым табло, при котором надо было запомнить знаки за время экспозиции, привел к существенной дифференциации испытуемых. В этих условиях у пяти человек время экспозиции знаков, необходимое для надежной работы, повысилось до 1,4 с (в 4 раза), а четыре человека работали с низким уровнем надежности даже при времени экспозиции 2,5 с. Полученные данные показывают, что возможности индивидуального приспособления не безграничны и во многом определяются условиями работы.

Таким образом, обобщая материал настоящего параграфа, можно сделать вывод, что во время освоения деятельности, с одной стороны, способы деятельности приобретают качественно-своеобразное выражение в зависимости от качеств обучаемого, с другой – сами качества приобретают новые свойства в соответствии с требованиями деятельности. Это проявляется в формировании индивидуального способа деятельности и индивидуально-своеобразной подсистемы ПВК.

Рассмотренные выше данные убедительно показывают, что при формировании представления о способе деятельности нельзя ограничиваться описанием нормативного способа, необходимо давать ученику представление об индивидуальных способах деятельности. При этом ИСД должны быть типизированы и соотнесены с условиями деятельности и индивидуальными качествами субъекта деятельности.

Не менее важной составляющей, реализующей деятельность, являются личностные качества работника. Но что это за качества? Какова онтология этих качеств? Каков механизм их формирования? Для ответа на поставленные вопросы рассмотрим ряд личностных качеств:

- благочестивый, то есть почитающий Бога, соблюдающий предписания религии; вера в Бога, духовная мотивация поведения;
- добродетельный, то есть проявляющий добродетель, желающий делать и делающий добро другим. Но почему он это

делает? В основе добродетели лежит нравственная мотивация, которая формируется (или не формируется) в процессе воспитания и жизнедеятельности;

– заботливый, то есть делающий что-либо для благополучия других. В основе лежит любовь к другому (например, матери к ребенку, к миру), нравственная мотивация;

– совестливый, то есть поступающий по совести, стыдящийся поступать несправедливо. В основе лежит нравственная мотивация, совесть;

– мужественный, то есть храбрый, не теряющий присутствия духа в условиях опасности для своей жизни и способный поступать в соответствии с нравственными нормами, с учетом интересов других людей, общества и государства, подчиняющий биологические мотивы мотивам духовным;

– жадный, то есть неудержимый в стремлении удовлетворить какое-нибудь желание, стремящийся удовлетворить свои потребности, часто за счет других, то есть в основе жадности лежит мотивация;

– жестокий, то есть безжалостный, не знающий жалости к другим: человек без сострадания, лишенный нравственной мотивации, совершающий зло;

– садист – извращенная и изощренная жестокость, получение удовольствия от страданий другого (физических или нравственных);

– нарцисс – самовлюбленный, мотивация поведения на основе абсолютизации себя и своих потребностей;

– мазохист – извращенная форма мотивации защищенности;

– властолюбивый, то есть стремящийся к удовлетворению своих потребностей за счет господства, доминирования;

– сексуальный, то есть направленный на удовлетворение сексуального влечения, не имеющего конкретного объема (пределов), стремящийся обладать сексуальным объектом (в отличие от эротической любви, характеризующейся страстным желанием полного соединения с конкретным человеком).

Мы привели этот достаточно длинный и разнообразный перечень личностных качеств для того, чтобы показать, что

за каждым из них стоит развитая, приобретенная или трансформированная мотивация. Качество личности – это мотивация, проявляющаяся и закрепляющаяся в поведении субъекта, оцениваемом с позиции морали, нравственной нормы. Следовательно, формируются и воспитываются не качества личности, а мотивации субъекта. В определенной мере личностные качества, как они сегодня понимаются, – это «фантом».

Однако в силу того, что личностные качества являются поведенческими характеристиками, мы можем предположить, что только мотивацией они не объясняются. По крайней мере, еще два фактора определяют проявления личностных качеств: программа поведения и алгоритм принятия решения [271]. В реальном поведении человек постоянно принимает решения, относящиеся к целям поведения, к характеру отношений с другими, способам общения и взаимодействия, к желаемым результатам. В поведении следует особенно выделить морально-нравственный аспект. Любое поведение так или иначе затрагивает интересы других людей. И здесь всегда встает вопрос выбора между добром и злом. Это главный вопрос мотивации поведения индивида.

Находясь в определенной жизненной ситуации, субъект решает, что ему надо делать, как и когда. В итоге любого поведенческого акта он получает конкретный результат, характеризующий эффективность данного способа поведения. На основе эффективности поведения осуществляется выработка решающих правил, критериев предпочтительности того или иного способа поведения, критериев достижения цели, разрабатывается программа поведения. Поскольку жизнь человека протекает в достаточно постоянных условиях, на основе той или иной мотивации с учетом критериев предпочтительности результатов поведения, алгоритмов принятия решения и программ поведения, формируются устойчивые, присущие данному индивиду, автоматически реализуемые формы поведения, которые с позиций морально-нравственного внешнего оценивания характеризуются как качества личности.

Таким образом, за внешне представленными качествами личности скрываются доминирующие мотивации, выработанные

планы и программы поведения, включающие алгоритмизированные процессы принятия решения. И если мы хотим знать, что стоит за той или иной личностной характеристикой, то мы должны раскрыть мотивацию субъекта, его предпочтения, критерии, которыми он руководствуется при морально-нравственном выборе.

Сказанное не означает отказа от сложившейся системы оценки личностных качеств по доминирующим формам поведения, а лишь подчеркивает, что сами эти устойчивые для данного субъекта формы поведения определяются другими факторами. В своей совокупности личностные качества образуют характер человека.

Традиционно мотивацию с характером в отечественной психологии прямо не связывают. Во многом это обусловлено самим пониманием характера. Плодотворная точка зрения С. Л. Рубинштейна на взаимосвязь характера и мотивов, к сожалению, не нашла развития. Наиболее ярко взаимосвязь характера и мотивов нашла отражение в динамической психологии. З. Фрейд рассматривал характер как систему побуждений, определяющих поведение, Э. Фромм – как (относительно) устойчивую форму поведения, в которой концентрируется человеческая энергия в процессе ассимиляции и социализации. «Система характера может выглядеть как замена человеком инстинктивного аппарата животного» [253]. Биологический смысл характера заключается в том, что «если бы поступок человека был детерминирован не на почве врожденного инстинктивного стереотипа поведения, жизнь подвергалась бы опасности, так как человек при каждом действии и на каждом шагу должен был выдавать новое свободное решение» [253]. Характер выступает не только как функция, но и как базис для приспособления к обществу.

Второй онтологической детерминантой личностных качеств являются эмоции и переживания. С общебиологической точки зрения эмоции сформировались как один из механизмов, обеспечивающих выживаемость организма. Адаптация субъекта к условиям существования обеспечивается целенаправленным поведением. Эмоции и чувства вплетены в поведение и в сходных условиях определяют фиксированные формы поведения: избегания, агрессии и др.

Закрепленные в формах поведения эмоции и чувства переходят в черты характера, в качества личности. К типовым можно отнести: трусость, агрессивность, смелость, храбрость, обидчивость, тревожность, гневность (вспыльчивость), завистливость, разочарованность, эмпатию. Симптомокомплексы поведенческих эмоций и чувств входят практически во все типологии личности: экстраверты-интроверты (по Г. Айзенку), циклоиды и шизоиды (по Э. Кречмеру); психопатические типы (по П. Б. Ганнушкину); нарциссисты (по Э. Фромму); эмоциональные психологические типы (по К. Г. Юнгу).

Если мы обратимся к международной классификации поведенческих и психических расстройств (МКБ-10), то увидим, что большинство качеств личности связаны с эмоциональными факторами и проявляются как расстройства эмоционального характера.

Третьей детерминантой, характеризующей личностные качества, являются показатели поведения. Наблюдая за поведением человека, мы фиксируем характерные для него формы. Эта фиксация выражается в определенных мыслях. В этом случае личностные качества будут выступать как устоявшиеся структурные паттерны мыслей по конкретному аспекту поведения человека. И формирование представлений о личностных качествах будет выступать как процесс образования таких структурных паттернов мыслей.

Будучи связанными с потребностями, мотивами и переживаниями и процессами порождения мыслей, личностные качества приобретают онтологический аспект: мы можем указать физиологические процессы, лежащие в их основе. И это очень важно. Определяя, что такое черты личности, Г. Олпорт писал: исходя из того, что черта – «это *нейропсихологическая* структура, обладающая способностью делать многие стимулы функционально эквивалентными и инициировать и направлять эквивалентные (разумно последовательные) формы адаптивного и экспрессивного поведения» [186]; курсив мой. – В. Ш.), основным методом обнаружения черт является фиксация в любой форме *частоты*, с которой человек выбирает тот или иной способ поведения,

круг ситуаций, в которых он выбирает этот способ действия, *интенсивность* его реакций. Будучи автором концепции личностных черт, Г. Олпорт ставит следующий вопрос: «Существуют ли черты «в действительности», или это только категория для упорядоченного описания поведения (упорядоченного для наблюдателя)» [186]. Опираясь на высказанную нами выше точку зрения об истоках личностных черт, мы можем дать утвердительный ответ на вопрос Олпорта. Личностные качества являются базовыми факторами на всех этапах системогенеза деятельности. Но этот аспект еще ждет своего исследователя. В целом же можно сказать, что внутренним основанием деятельности является целостный внутренний мир субъекта деятельности, подробная характеристика которого дана нами в работе [268].

1.3.8. Формирование психологической системы деятельности

В соответствии с методологией системного подхода формирование психологической системы деятельности (ПСД) целесообразно рассматривать как многомерный процесс. Прежде всего, необходимо рассмотреть «видо-родовой» аспект освоения профессии, а затем перейти к анализу формирования ПСД как таковой.

«Создание научных теорий исторического развития в природе и обществе, – отмечает В. П. Кузьмин, – показало, что фактически существуют две органически взаимосвязанные формы объективной реальности: 1) индивидуальное конечное бытие отдельных вещей, предметов, индивидуумов и 2) коллективное надындивидуальное существование их интегрированных множеств с продолженным типом бытия, которое не прерывается с прекращением существования отдельных индивидуумов... Сложность этой диспозиции заключается в разнотипности этих реальностей и вместе с тем в их органической взаимосвязи и двойственности, в том, что они друг без друга не существуют... Отсюда каждый предмет, явление, индивидуум приобретают как бы системы измерений: одну – сфокусированную на изучении его «самости» и «непосредственности», другую – показывающую его «опосре-

дование», его принадлежность к «виду» и «роду», раскрывающую его «базисные качества», его место и роль в данной макросистеме» [138].

«Видо-родовой» анализ приводит нас к изучению отношений между нормативным и индивидуальным способами деятельности. Этот анализ показывает, что вначале деятельность выступает перед обучающимся в форме нормативно-одобренного способа деятельности, в котором опредмечен опыт предшественников. Осваивая нормативный способ, исходя из объективных и субъективных условий деятельности, ученик «решает», как ему реализовать в своих действиях НОСД. Осваивая нормативный способ, индивид распредмечивает общественный опыт и способности, в нем заключенные, тем самым он развивает свои способности.

Когда мы говорим об индивидуальном стиле деятельности, мы имеем в виду, прежде всего, влияние на способ деятельности индивидуальных качеств работника, внутренних условий деятельности. В принципе индивидуально-стилевые особенности также могут привноситься в НОСД, но при условии типизации индивидуальных различий. Они могут составлять существенную часть индивидуального стиля деятельности.

Таким образом, освоение профессиональной деятельности можно представить как процесс распредмечивания, индивидуализации нормативно одобренного способа деятельности.

Нормативно-одобренный способ деятельности вначале усваивается учеником в форме знаний, у обучаемого формируется представление об основных компонентах деятельности и о структуре деятельности. Данный этап можно назвать этапом когнитивного освоения деятельности. Его специфической характеристикой является: а) обобщенный характер знаний; б) отсутствие информации о чувственной основе предметного действия (которую человек может получить только в процессе выполнения самого предметного действия); в) слабые функциональные связи между информационной основой и исполнительной частью предметного действия (несформированность сенсомоторных структур предметного действия). На данном этапе закладываются предпосылки формирования психологической системы деятельности.

Усвоение нормативно-одобренного способа деятельности на когнитивном уровне сопровождается актуализацией индивидуального опыта обучаемого¹⁰. Это позволяет перейти к практическому действию. Словесное описание деятельности или ее наглядное представление – «это костыль для обучающегося, от которого он позднее отказывается, когда научится ходить самостоятельно» [137]. Именно переход к практическому действию является центральным моментом в формировании психологической системы деятельности¹¹. Именно в предметном действии уточняется цель деятельности, детализируется ее программа, раскрывается в полном объеме ее информационная основа, отрабатываются процедуры принятия решения, складывается «двигательно-чувственный образ операции и предметно-интеллектуальное ее осмысление» [106]. Только включенность субъекта в предметную деятельность приводит к объединению многочисленных и различных по сложности компонентов в функциональную психологическую систему деятельности. В процессе предметной деятельности происходит дальнейшее развитие и обогащение отдельных компонентов психологической системы деятельности, формируются качества оперативности.

Анализируя роль предметной деятельности в порождении, функционировании и строении психического отражения, А. Н. Леонтьев предложил трехкомпонентную схему его функционирования: «субъект-деятельность-объект». Согласно данной схеме, «предмет деятельности выступает двояко: первично – в своем независимом существовании – как подчиняющий себе и преобразующий деятельность субъекта, вторично – как образ предмета, как продукт психического отражения его свойств, которое осуществляется в результате деятельности субъекта и иначе осуществляться не может» [150]. Нормативно одо-

¹⁰ Отсюда вытекает важное методическое требование к способу описания и представления НОСД ученику. Это описание должно максимально учитывать опыт ученика и способствовать его актуализации.

¹¹ Роль предметной деятельности в порождении, функционировании и строении психического отражения многократно подчеркивалась и была изучена А. Н. Леонтьевым.

бренный способ деятельности, включающий общественно-обусловленные цели, средства и способы деятельности, первоначально, на этапе обучения, выступает в роли идеальной модели, подчиняющей себе деятельность субъекта. Благодаря этому отдельные психические процессы упорядочиваются и соподчиняются в соответствии с требованиями НОСД. Подчиненность целям, средствам и способам деятельности, заключенным в НОСД, и вытекающие из этого требования к способностям субъекта деятельности – центральный момент в формировании психологической системы деятельности.

Процесс этот, однако, не односторонний, то есть не только субъект подчиняется требованиям НОСД, но сам способ деятельности приобретает, как было показано ранее, качественно своеобразный вид в зависимости от способностей субъекта деятельности. Диалектическое противоречие между требованиями деятельности и возможностями субъекта деятельности выступает в роли фактора, обуславливающего развитие субъекта деятельности.

Нормативно одобренный способ деятельности должен быть освоен как целостное образование. Однако различные компоненты этого целого в разной степени трудны для освоения. Это обусловлено противоречием между требованиями к способностям индивида, заключенными в том или ином действии или структуре действий, и наличными способностями субъекта деятельности. Из сказанного вытекают важные следствия:

– освоение отдельных компонентов деятельности проходит *гетерохронно*;

– в силу различного соответствия способностей субъекта требованиям к выполнению отдельных действий последние будут осваиваться с разной скоростью, то есть освоение отдельных действий в структуре деятельности должно проходить *неравномерно*;

– субъект будет осваивать отдельные действия в той мере, в какой это позволяет достичь цели деятельности (в качественном и количественном аспектах). Иными словами, при освоении отдельных действий в структуре деятельности субъект придержи-

вается принципа «достаточности», а не принципа «максимума» (данный принцип близок по смыслу к принципу «минимального обеспечения функциональной системы», сформулированному П. К. Анохиным).

Из принципа «достаточности» вытекает принцип перманентного профессионального совершенствования. В соответствии с этим принципом в процессе овладения профессией необходимо организовать деятельность ученика адекватно уровню профессионализации. При достижении критериев успешного выполнения профессиональных требований по параметрам качества и производительности можно заканчивать обучение. На этапе обучения закладываются основы дальнейшего профессионального совершенствования. Как справедливо отмечал С. Л. Рубинштейн: «Как бы ни было велико значение специально выделенной учебной деятельности для овладения специальными знаниями и умениями как «техническими» компонентами той или иной жизненной профессиональной деятельности, подлинного мастерства, завершающего обучение какой-либо деятельности, человек достигает, не просто лишь обучаясь, а на основе предшествующего обучения выполняя эту деятельность» [221].

Высказанные положения были экспериментально подтверждены в ходе лонгитюдного изучения процесса освоения ряда профессий (сборщиков автопокрышек, сварщиков, токарей). Для получения исходных данных нами на протяжении двух месяцев проводились хронометражные замеры выполнения отдельных операции учениками-сборщиками, которые прошли курс теоретического обучения и приступили к практическому освоению профессии. В результате замеров были получены данные, характеризующие динамику освоения отдельных операций. Они позволяют сделать следующие выводы:

1) освоение отдельных действий носит неравномерный и гетерохронный характер;

2) есть различия в величине исходного уровня и интенсивности роста показателей освоения различных действий у одного и того же лица;

3) отмечены расхождения в величине исходного уровня и темпа роста показателей освоения по одним и тем же действиям у различных лиц.

Аналогичная картина наблюдается и при объединении отдельных действий в группы с преобладанием сенсорных и моторных компонентов деятельности.

Таким образом, анализ освоения деятельности как структуры действий выдвигает на первый план проблему гетерохронности формирования отдельных действий. По всей вероятности, отмеченные факты отражают одну из важных сторон системогенеза профессиональной деятельности. Изучение процесса освоения деятельности по параметрам производительности и качества показало, что и здесь мы имеем дело с проявлением гетерохронии. Обычно вначале достигается определенный уровень исполнения по одному параметру, а затем подтягивается другой. В зависимости от сложности деятельности, целого ряда личностных факторов и условий обучения совершенствование по производительности или качеству может сопровождаться закреплением другого параметра на достигнутом (промежуточном) уровне, его регрессом или незначительным улучшением.

Принцип «достаточности» освоения отдельных действий хорошо иллюстрируется данными по индивидуальному стилю, полученными нами в работе [270]. Даже у лучших работников имеются операции, которые они выполняют на среднем уровне. Общий высокий результат достигается не за счет высокого уровня выполнения всех операций, а за счет высоких достижений по отдельным операциям на фоне достаточного уровня освоения всех остальных.

Выше мы рассмотрели примеры, иллюстрирующие генезис внешней, результативной стороне освоения деятельности, за которой лежит сложный процесс формирования психологической системы деятельности, подчиняющийся тем же принципам – гетерохронности, неравномерности, достаточности.

Между отдельными компонентами устанавливаются не только отношения координации, но и отношения субординации. На разных этапах освоения деятельности различные

факторы выступают в роли системообразующих. На этапе принятия профессии как лично значимой ведущая роль принадлежит мотивации. При освоении деятельности на когнитивном уровне системообразующим фактором выступает вектор «мотив-цель». Цель деятельности подчиняет все остальные компоненты, сама же цель, как было показано ранее, находится под влиянием мотивации. На этапе предметной деятельности системообразующим фактором выступает вектор «цель-результат». Мотивация на данном этапе проявляется через процессы принятия решений, а именно через выбор критериев достижения цели и критериев предпочтительности.

Подход к обучению как к процессу формирования психологической системы деятельности определяется и критериями диагностики научения. Они будут выражаться в показателях: сформированности отдельных компонентов (мотивов, целей, информационной основы, правил решения, критериев достижения и предпочтительности и др.), отдельных действий и деятельности в целом; эффективности исполнения; развития способностей; уровне функционирования системы физиологических механизмов деятельности.

Важным критерием научения выступает сформированность, оперативности всех звеньев системы деятельности.

Мы рассмотрели процесс формирования психической системы деятельности только в принципиальных моментах. При более детальном анализе можно констатировать, что он декомпозируется на отдельные действия. Каждое действие описывается психологической системой действия, изоморфной системе деятельности, поэтому для каждого действия формируется цель, информационная основа, программа действия, которые прорабатываются в процессах принятия решений. Эти составляющие действий соподчинены друг другу и соответствующим компонентам деятельности в целом. В подсистеме профессионально важных качеств мы остановились в основном на качествах психических функций, реализующих деятельность. То же самое можно отнести к ПВК отдельных действий. Мы показали, что за основные параметры деятельности: производительность,

качество и надежность – отвечают свои комплексы индивидуальных качеств. То же самое можно сказать и о системе качеств, реализующих отдельные действия. С учетом того, что способности человека мы связывали с психическими функциями [270], можно сказать, что анализ деятельности со стороны ПВК мы провели в основном на уровне способностей. Знание закономерностей системогенеза деятельности, а также отдельных ее компонентов выступает и как методологическая основа анализа конкретной деятельности.

Глава 2. ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проведенный в предыдущей главе анализ был направлен на выявление и объяснение закономерностей системогенеза *профессиональной* деятельности. Теперь же, следуя основным целям данной работы, необходимо рассмотреть особенности и закономерности генезиса другого основного типа деятельности – *учебной*. При этом необходимо базироваться, с одной стороны, на тех закономерностях, которые уже были установлены в ходе предшествующего анализа, поскольку оба типа деятельности, по-видимому, характеризуются определенной *общностью* генетических трансформаций. С другой стороны, необходимо принимать во внимание и очевидную *специфичность* учебной деятельности, которая не может не проявляться и в особенностях ее генезиса. При анализе учебной деятельности будем исходить из модели функциональной психологической системы деятельности.

2.1. Мотивация учебной деятельности*

Основные психологические детерминанты формирования мотивации учебной деятельности коренятся, в конечном счете, в общем генезисе мотивации активности ребенка на тех фазах его развития, которые предшествуют освоению собственно учебной деятельности. Эти фазы еще станут предметом более подробного рассмотрения в третьем томе; пока же определим главные и «критически» значимые особенности данного процесса. В свое время Л. Н. Толстой отмечал: «От меня до 5-летнего – один шаг; от 5-летнего до новорожденного – дистанция огромною размера» [238]. Чем же объясняется столь большая разница в темпах

* Параграф написан В. Д. Шадриковым и Е. В. Карповой.

развития личности? Очевидно, интенсивное развитие ребенка обусловлено рядом причин. Остановимся на одной из них. В чем главная особенность в отношениях ребенка и родителей от рождения до двух лет? В этом возрасте ребенок еще не умеет говорить. Можно, по-видимому, утверждать, что это для него большое благо. Взрослый ничего не может сказать ребенку, но он хорошо понимает, что у ребенка есть определенные потребности, которые он может высказать только плачем. Не имея возможности побудить ребенка к действию словом, воздействовать на него словом, взрослый вынужден создавать условия, соответствующие потребностям ребенка в текущий момент жизни, поэтому поведение ребенка строится на основе собственной мотивации, его действия направлены на удовлетворение собственных потребностей. Это «золотое время» в развитии ребенка, когда нет элементов насилия в воспитании. Именно этот фактор и определяет такую высокую эффективность развития, которой человек уже больше не достигает в своей жизни. Соединение мотивации действия, направленного на ее удовлетворение, является необходимым условием научения и в раннем возрасте; когда взрослый руководствуется желаниями ребенка, такие же условия сопровождают ребенка постоянно. Именно это позволяет достичь поразительных результатов развития. В возрасте двух лет ребенок овладевает речью и уже может общаться с родителями. И здесь взрослые совершают первую ошибку, вступая на роковой путь забвения потребностей ребенка. Организуя его поведение, взрослые (родители) все чаще и чаще вместо того, чтобы создать условия для удовлетворения потребностей ребенка, говорят ему «нельзя». Пока еще взрослые исходят из потребностей ребенка, но уже ограничивают их. И чем более взрослым становится ребенок, тем большие ограничения налагаются на его поведение. А внутри «нельзя» уже пробиваются ростки новых отношений. Переломным пунктом становится поступление в школу. Здесь четко и явственно на смену «хочу» и «нельзя» приходит суровое и сухое «должен». Если в «нельзя» еще присутствуют желание ребенка, его стремления, хотя они и ограничиваются (но не истребляются, не иссушаются), то в суровом

«должен» желанием ребенка пренебрегают, его стараются не замечать, а если об этом и говорят, то как о чем-то второстепенном. Мотив превращается в фантом. А вместе с этим и истинная педагогика, основанная на мотивах ребенка, превращается в фантомную педагогику, педагогику, из которой исчезает живой ребенок, ибо не может быть живого человека без желаний. Ребенок никому и ничего не должен! Ребенок, как солнце, весь мир вращается вокруг него. Его поведением двигают личностно-значимые мотивы.

Таким образом, в жизни ребенка можно выделить три этапа: на первом этапе развитие ребенка определяется его желанием, на втором эти желания ограничиваются, а на третьем предаются забвению. «Хочу», «можно», «должен» – вот три основы развития. И, как показывает жизнь, на каждом последующем этапе эффективность развития снижается. Наиболее часто сторонники теории «долженствования» в качестве основного довода в пользу своей теории, говорят: «Мало ли чего захочет ребенок? Разве можно все позволять!» Для некоторых этот довод звучит убедительно. Но здесь следует задать вопрос: «А чего может захотеть ребенок?». И ответ на него разрушает доводы сторонников теории «долженствования». Ребенок может захотеть только того, что он усваивает от взрослых, из тех социальных отношений, которые он наблюдает в окружающей действительности. Желания ребенка не возникают из ничего. Они есть отражение жизни (бытия). А если ребенок хочет того, что взрослый считает нежелательным, надо искать причину в себе. Ребенок чист в своих помыслах. Грешные желания у него появляются от познания взрослой грешной жизни. И вместо того, чтобы сделать жизнь чище, взрослые, искушая ребенка, стремятся исправить свои грехи путем запрета. Однако «запретная» педагогика неэффективна по своей сути, так как ее цель в том, чтобы исправить не первоисточник, а следствие. Эта педагогика аморальна, поскольку она перекладывает грехи взрослых на ребенка и наказывает его за это. Таким образом, ясно, что доводы «запретной» педагогики не выдерживают критического анализа. Рассмотрим понятие «долг». Данное понятие лежит в основе многих нравственных

и гражданских норм. Подтверждением этого служат государственные кодексы различных времен и религиозные каноны (Библия, Коран и др.). Однако дело в том, что понятие долга, являясь в своей сущности «общественно значимым», действительным будет только тогда, когда оно станет для человека «лично значимым», когда несоблюдение нравственных и гражданских норм человек осознает как свою ущербность.

Ребенок может хотеть соблюдать нравственные и гражданские нормы, стремиться к их соблюдению и совершенствованию. Формирование этого желания является основой воспитания добродетели, то есть желания делать добро, умения делать добро и реально совершать добродетельные поступки. Воспитание добродетелей и добродетели – высшая цель, которой должны руководствоваться родители и учителя. «Долг» необходимо рассматривать не как принуждение, а как внутреннюю потребность совершать добродетельные поступки. А раз это внутренняя потребность, то и формировать ее надо, опираясь на желания ребенка, а не на принуждение. Принуждение к добродетели абсурдно, поскольку принуждение не воспитывает стремления руководствоваться нравственными и гражданскими нормами в поведении. Следовательно, педагогика не может исходить из «долга» как основы воспитания, ибо сам «долг», в чем мы уже убедились, есть следствие воспитания, основанного на желании. Конечно, в организации общественной жизни допускаются принуждение, страх наказания. И ребенок может строить свое поведение в соответствии с гражданскими и нравственными нормами, руководствуясь в своих поступках мотивом страха наказания (божьего, гражданского, уголовного). Но в этих случаях мы имеем дело уже со следствиями несостоявшегося воспитания. Очевидно, общество может использовать такой вариант, но педагогика должна основываться на другой концепции – желании воспитуемого. Сегодня необходимо обратиться к новой философии образования и к новой педагогике. Для этого нужно ответить на следующий вопрос: в чем заключается тайна бытия для ребенка на каждом этапе жизненного пути? Это главнейший вопрос педагогики. В ответе на данный вопрос заключается и решение

проблемы мотивации учения, ибо оно становится лично значимым, и решение проблемы содержания образования и, наконец, метода обучения. В этих условиях действительно можно будет реализовать идею «ученик – субъект деятельности», так как при лично значимом учении, связанном с лично значимым содержанием, объясняющим бытие самого ученика, последний не может не быть активным. Потеряв связь с интересами ребенка, поставив задачу ввести его в мир абстрактного научного знания, педагогика стала художочной и бессильной. Вернуться к интересам ребенка – это значит дать жизнь его ненасытному аппетиту познания, разбудить его способности, открыть путь к проявлению таланта и гениальности. Мастерство педагога заключается в том, чтобы общественно значимое преобразовать в лично значимое. Личностная значимость должна распространяться, прежде всего, на учебную деятельность. На пути от непосредственного желания к мотивам сознательного учения, связанным с осознанием его задач, происходит смена ведущих мотивов, изменяется их иерархия. Эти мотивы изменяются и по отношению к отдельным предметам, отдельным темам, по отношению к отдельным учителям и учебным коллективам. Задачи, которые ставятся перед учеником, должны быть им не только поняты, но и приняты как лично значимые. Как писал С. Л. Рубинштейн: «Уровень сознательности существенно определяется тем, насколько лично значимым для учащегося оказывается то, что объективно общественно значимо. Не подлежит сомнению, что, с одной стороны, предполагая понимание объективно значимого содержания науки, искусства и т. д., такое личностное отношение к объективно значимому в свою очередь существенно обуславливает его освоение и понимание» [219]. В условиях осознанного учения в качестве мотивов могут выступать и непосредственный интерес к задаче, и осознание важности получаемых знаний в жизни сегодня и в будущем, и стремление утвердиться среди товарищей, испытать и проявить свои способности, утвердиться в иерархии социальных отношений в классе, получить одобрение учителя и родителей. Стремление систематизировать мотивы приво-

дит к необходимости анализа основных потребностей личности (см. параграф 1.3.2. второго тома). С этой точки зрения, большой интерес представляет разработанная А. К. Марковой [177, 168] сводная карта состояния мотивации учения у школьников, в которой мотивация учения связывается с умением учиться, с целями учения и переживаниями учения. Представленные выше материалы должны, на наш взгляд, обязательно рассматриваться в качестве основы для исследования формирования мотивации учебной деятельности.

Данная проблема была подвергнута специальному изучению в большом цикле исследований, направленном на раскрытие закономерностей генезиса мотивационной сферы личности в процессе освоения учебной деятельности [115].

При решении данной задачи, прежде всего, следует учитывать ярко выраженную специфичность этого блока – как в аспекте его содержательных характеристик, так и в аспекте его функциональной роли и значимости по отношению и к организации деятельности, и к ее собственно личностной детерминации.

Так, в первом из этих аспектов (содержательном) данный блок выходит за пределы собственно когнитивных и регулятивных закономерностей и механизмов, процессов и иных операционных средств организации деятельности. Он вплотную затрагивает ее так сказать «энергетическую» основу, синтезируя в себе динамизирующие факторы ее организации. Тем самым, и в генетическое изучение включаются такие компоненты, которые характеризуются дополнительной сложностью и специфичностью по сравнению с теми, которые являются наиболее традиционными для уже выполненных системогенетических исследований.

Во втором из этих аспектов (связанном со значимостью и функциональной ролью в организации деятельности) данный блок также имеет очевидную и вполне понятную специфику¹².

¹² Для иллюстрации данного обстоятельства можно привести, в частности, два известных положения, сформулированных в свое время С. Л. Рубинштейном и Б. Ф. Ломовым. Так, С. Л. Рубинштейн указывал, что именно мотивация это и есть «через психику реализующаяся детерминация», а специфика собственно психологического исследования деятельности связана, прежде все-

Именно он является базовым и определяющим, инициирующим и направляющим по отношению ко всей деятельности и к ее организации. Он лежит в основе этой организации и решающим образом влияет на ее результативные параметры и процессуальные характеристики. Он же выступает комплексной детерминантой всей психологической системы деятельности – ее состава, содержания, динамики и генетического развития.

Кроме того, исследование блока мотивации учебной деятельности – как в общем плане, так и в плане его формирования сопряжено и с еще одной существенной сложностью. Дело в том, что по отношению к нему, равно, впрочем, как и к мотивационной сфере личности в целом, даже сам ее компонентный состав *принципиально различен* на разных возрастных этапах. Следовательно, ее генезис представляет собой генезис системы с *переменным* составом. Это и создает дополнительные – очень значительные трудности как теоретического, так и экспериментального планов.

Наконец, при исследовании генетической динамики данного блока именно в ходе освоения учебной деятельности приходится учитывать и традиционно сложившееся (но не вполне правомерное) представление, согласно которому считается, что основой развития системы является прогрессивное совершенствование ее компонентов. Однако генезис мотивационной сферы личности в учебной деятельности предполагает не только развитие мотивов, но обязательно и их *редукцию* – исчезновение многих мотивов, которые были адекватны одному возрасту, но совсем неадекватны другому. Таким образом, генезис мотивационной сферы объективно *должен* носить синтетический, своего рода «прогрессивно-регрессивный» характер и как таковой должен исследоваться.

Следует иметь в виду также, что, как уже отмечалось в предыдущей главе, осознание ведущей и определяющей роли

го, с изучением ее мотивационных аспектов [221]. Б. Ф. Ломов подчеркивал, что «Мотив и цель образуют своего рода «вектор» деятельности, определяющий ее направление... Этот вектор выступает в роли системообразующего фактора, который организует всю систему психических процессов и состояний, формирующихся и развертывающихся в процессе деятельности» [161].

мотивационного блока обусловило обращение к его генетическому аспекту уже на самых ранних этапах развития концепции системогенеза [270]. Так, было показано, что в ходе освоения деятельности развертывается целый ряд процессов, свидетельствующих о закономерном и комплексном – системно организованном характере их генетического развития. В частности, по отношению к формированию трудовой деятельности «происходит дальнейшее изменение мотивационной сферы, которое выражается в появлении новых и инволюции ряда старых мотивов, в изменении абсолютной и относительной значимости отдельных мотивов, в изменении структуры мотивов» [270]. Следовательно, уже в рамках исследования системогенеза *профессиональной* деятельности были созданы определенные предпосылки для дальнейшего изучения мотивационного блока именно в аспекте его системогенетической динамики, но уже по отношению к собственно *учебной* деятельности.

При этом необходимо подчеркнуть и еще одно принципиальное обстоятельство. Дело в том, что в самом факте обращения к генетическому изучению данного блока прослеживается наиболее общая логика развертывания всей системогенетической концепции, которая также была констатирована выше. Это ее «экспансия» – концептуальное распространение на все новые предметные области и новые сферы исследования. В данном случае оно проявляется во включение в сферу исследования *иного типа* деятельности – не только профессиональной, но и учебной. В данном плане проявляется та линия этого расширения, которая была реализована и в ряде других работ, в частности, в [181]. В них была рассмотрена генетическая динамика блока профессионально-важных качеств, но уже не в собственно трудовой, то есть именно профессиональной деятельности, а в деятельности учебной. Само же это понятие трансформировалось в понятие *учебно-важных* качеств (данный аспект рассматривается в параграфе). Безусловно, такое расширение значимо содействует и обогащению той базы (и эмпирической, и собственно теоретической), на основе которой развивается вся концепция системогенеза, содействуют повышению меры

ее обобщенности и обоснованности. Оно должно рассматриваться и как весьма позитивное и как необходимое с точки зрения общих гносеологических закономерностей логики развития научных концепций.

Наиболее значимые результаты исследования мотивационного блока в ходе освоения учебной деятельности, полученные в работах [113, 115], могут быть резюмированы по следующим основным направлениям.

Во-первых, пожалуй, основным среди всех этих результатов, имеющим наиболее непосредственное отношение и прямую связь с самой сутью системогенетического подхода, является обоснование следующего положения. Было установлено и всесторонне верифицировано как средствами деятельностно-аналитического плана, так и средствами специального лонгитюдинального исследования положение, согласно которому в общей генетической динамике мотивационной сферы в ходе освоения учебной деятельности имеют место все основные системогенетические принципы. Иными словами, генезис мотивационной сферы личности в процессе освоения учебной деятельности реализуется по системогенетическому типу, представляет собой системогенез в прямом и непосредственном смысле данного понятия. Это означает, что отдельные мотивы (в данном случае – учебные, а также опосредствованно связанные с ними иные мотивационные образования) складываются и формируются в процессе освоения учебной деятельности на основе базовых принципов системогенеза.

Конкретно, это проявляется в том, что они подчиняются принципам *неравномерности* и *гетерохронности*: отдельные учебные мотивы развиваются разными темпами на различных этапах освоения учебной деятельности, а сами этапы, как правило, «разнесены» во времени. Далее, достаточно отчетливо обнаруживаются и принципы *прогрессирующей интеграции* и *нарастающей дифференциации* мотивов. Они в ходе освоения учебной деятельности демонстрируют и повешение меры их консолидированности (организованности), и возрастание количества связей дифференцирующего типа между ними. Соблюдаются также

и иные системогенетические принципы – «одновременности закладки» компонентов, *целевой детерминации* и др. (см. подробнее в [113, 115, 270]). Таким образом, уже этот – наиболее общий результат дает достаточные основания для того, чтобы расширить – распространить концепцию системогенеза на еще один функциональный блок учебной деятельности (блок мотивации). Он позволяет произвести дальнейшее ее расширение на иной, нежели профессиональная, типе деятельности – учебную. Вместе с тем, в ходе генетического изучения данного блока проявилась та же особенность, которая была констатирована выше по отношению к исследованию блока ПР. Она состоит в том, что, наряду с подтверждением общего системогенетического характера его развития, такое исследование приводит к обнаружению новых, дополнительных результатов и закономерностей, также нуждающихся в интерпретации.

Так (и это, во-вторых), было установлено, что яркой особенностью системогенеза мотивационного блока выступает и то, что принципы системогенеза разветвляются не только в отношении *отдельных* мотивов, но и в отношении их более интегративных образований, обозначенных понятием *мотивационных подсистем*. Действительно, в исследованиях мотивационной сферы личности показано, что отдельные мотивы имеют тенденцию к интеграции в такие комплексы, которые включают в себя качественно однородные по какому-либо критерию мотивы [115]. Они и обозначаются понятием мотивационных подсистем (субсистемы). Одними из наиболее часто дифференцируемых среди них являются, например, подсистемы внешней и внутренней мотивации; подсистемы мотивации достижения и мотивации безопасности и др. Все эти подсистемы также подвержены «складыванию» и формированию, развитию и совершенствованию в ходе освоения деятельности, в том числе – и учебной. Само же это развитие, как показывают исследования, также разветвляется по базовым системогенетическим принципам.

В качестве иллюстрации данного положения можно привести следующие данные, полученные относительно генетической динамики отдельных мотивационных подсистем [115];

они представлены на рис. 27 и 28. В результате серии экспериментов, организованных по методу «поперечных срезов» на выборках учащихся 4, 6, 8, и 11 классов обнаружены следующие закономерности. Так, выявлено, что развитие отдельных мотивационных подсистем характеризуется ярко выраженной *неравномерностью*, проявляющейся в разных темпах их генетической динамики на разных интервалах школьного онтогенеза. Действительно, нет практически ни одной подсистемы, динамика которой носит равномерный характер на всем исследованном возрастном диапазоне. Это позволяет считать, что неравномерность генезиса является *общей* чертой генезиса *всех* мотивационных подсистем. Так, например, степень развития подсистемы мотивации достижения, достаточно мало изменялась от 4 к 8 классам, затем резко повышает темпы своей динамики от 8 к 11 классам. Кроме этого, динамика степени развития подсистем носит не только неравномерный характер, но в ряде случаев характеризуется противоположным «знаком» на отдельных периодах возрастного развития.

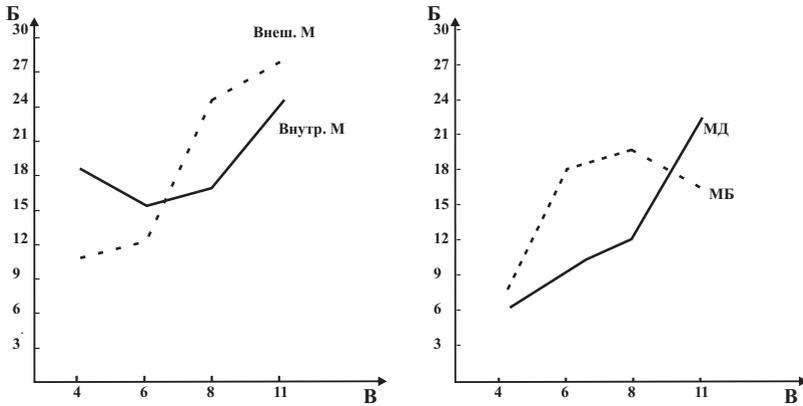


Рис. 27. Зависимость динамики развития подсистем внешней (Внеш. М) и внутренней (Внутр. М) мотивации, мотивации достижения (МД) и мотивации безопасности (МБ) от возраста учащихся. *Обозначения:* В (4, 6, 8, 11) – соответственно, учащиеся четвертого, шестого, восьмого и одиннадцатого классов); Б – баллы по использованной в данном исследовании методике, разработанной в [113]

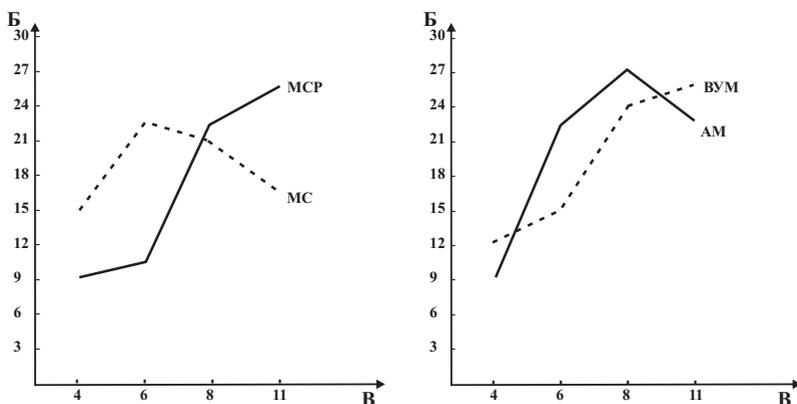


Рис. 28. Зависимость динамики развития подсистем мотивации само-реализации (MCP) и мотивационных стереотипий (MC), внеучебной мотивации (BUM) и антимотивации (AM) от возраста испытуемых.

Обозначения: те же, что и на рис. 27

Так, в частности, степень развития подсистемы внешней мотивации *снижается* при переходе от 4 к 8 классу, но затем резко *возрастает* при переходе от 8 к 11 классу. Следовательно, неравномерность представлена не только в форме различий в *темпах* генетической динамики, но и в форме различий в *направленности* данной динамики на различных возрастных этапах.

Действительно, представленные выше данные демонстрируют факт *гетерохронности* развития степени сформированности мотивационных подсистем. В частности, при переходе от 4 к 8 классу наиболее интенсивными темпами развиваются подсистемы мотивации безопасности, мотивации самореализации, антимотивации и мотивационных стереотипий. На возрастном диапазоне от 8 к 11 классам наибольшие темпы обнаруживаются уже у других подсистем – внешней мотивации, мотивации достижения и в несколько меньшей степени – внеучебной мотивации. Следует особо подчеркнуть, что наличие гетерохронности объективно свидетельствует о существовании *сензитивных периодов* развития мотивационных подсистем.

Далее, можно видеть, что динамика всех мотивационных подсистем является в достаточной степени *согласованной*,

то есть конкордантной. Так, развитие антагонистических по своей направленности подсистем (таких, например, как мотивация достижения и мотивация безопасности), характеризуется практически полной инверсией их формы и выраженности на разных онтогенетических интервалах.

Наряду с этим, поскольку уже на первом возрастном срезе представлены *все* мотивационные подсистемы (хотя и в разной степени), подвергающиеся в дальнейшем той или иной трансформации, можно сделать заключение о наличии закономерности, обозначаемой как «*принцип одновременности закладки*» основных компонентов систем [16, 18, 270].

Еще одной закономерностью является то, что по отношению ко всей совокупности мотивационных подсистем отчетливо обнаруживаются и два других основных системогенетических принципа – прогрессирующей интеграции и нарастающей дифференциации. Так, было обнаружено, что формирование *мотивационных подсистем* происходит на основе соподчиненного по отношению к нему уровня, на котором локализованы *отдельные* мотивы (выступающие как компоненты мотивационной сферы). На выборке трех возрастных групп (соответственно, учащихся 5, 8 и 11 классов) были установлены следующие факты, иллюстрируемые данными, которые представлены в таблице 15 (по [115]).

Таблица 15

**Значения индексов когерентности и дивергентности
внутриподсистемной и межподсистемной организации
мотивов в различных возрастных группах**

Типы связей	Возраст	5 класс	8 класс	11 класс
	Индекс			
Внутриподсистемные связи	ИКС	32	72	76
	ИДС	44	20	18
Межподсистемные связи	ИКС	81	42	30
	ИДС	20	81	94

Можно видеть, что индекс когерентности *внутриподсистемных* связей *увеличивается* с возрастом, а индекс дивергент-

ности *уменьшается*. Прямо противоположная динамика имеет место по отношению к *меж*подсистемным связям: индекс когерентности снижается, а индекс дивергентности увеличивается¹³. Эти результаты показывают, что в процессе генезиса мотивационной сферы в учебной деятельности имеет место, с одной стороны, нарастающая интеграция *внутри*подсистемных мотивов и столь же прогрессирующая тенденция дифференциации мотивов, принадлежащих к *различным* подсистемам. Однако именно это означает, что в собственно генетическом аспекте значимо доминирует *интеграция* качественно, гомогенных (принадлежащих к одинаковым подсистемам) мотивов и их *дифференциация* от мотивов, принадлежащих к другим подсистемам. Данный результат непосредственно указывает и на то, что имеет место формирование мотивационных подсистем как относительно самостоятельных целостностей в рамках общей мотивационной сферы. Кроме того, ведущим механизмом этого выступает возрастающая интеграция *качественно однородных*, то есть принадлежащих к сходным подсистемам мотивов.

Следует констатировать также, что, как показано в работах [115, 270], своего рода «результатирующим» проявлением всех указанных закономерностей системогенетического типа является и то, что общая направленность о динамики всей совокупности мотивационных подсистем является *в целом* она носит *позитивный*, то есть, прогрессивный, продуктивный характер.

Наконец, следует специально подчеркнуть, что сами мотивационные подсистемы, являясь (по определению) комплексными, составными образованиями, также подвержены закономерному формированию и развитию в ходе освоения учебной деятельности. Это, как опять-таки следует из результатов исследования, выполненного в работе [115], проявляется

¹³ При этом сама мера когерентности (интегрированности), равно как и мера дифференцированности, определялась по известной методике нахождения «структурных индексов организованности» – индекса когерентности структуры (ИКС), индекса дифференцированности структуры (ИДС) и индекса организованности структуры (ИОС), подробно описанной, в частности, в [113].

в том, что формирование *каждой* из них также осуществляется при соблюдении основных системогенетических принципов.

Вместе с тем обнаруженные общие принципы и закономерности еще не исчерпывают собой всех установленных в концепции системогенеза закономерностей генетического плана. Очень важная категория последних связана с более глубинными процессами развития систем в ходе их генезиса – с процессами *интеграции* и *дифференциации* ее основных «составляющих» (их своего рода результативным эффектом является, как известно, *принцип консолидации* компонентов системы) [16, 18, 111, 113, 270].

Для того чтобы попытаться выявить эти закономерности, необходимо перейти от сравнения *абсолютных* значений степени сформированности отдельных подсистем к определению их *целостных структур* на разных возрастных «срезах» и их сравнительному рассмотрению. С этой целью в работе [115] были определены матрицы интеркорреляций степени развития основных мотивационных подсистем в каждой возрастной группе, а на их основе построены соответствующие структурограммы. Затем на основе построенных структурограмм были определены главные структурные индексы, характеризующие степень интегрированности, дифференцированности и общей организованности всей совокупности подсистем на разных возрастных «срезах». При этом в отличие от предыдущего цикла исследований использовались не 4, а 3 возрастных среза – учащиеся 4, 8 и 11 классов (что связано с повышенной трудоемкостью данного цикла исследований). Полученные значения этих индексов отражены в таблице 16.

Таблица 16

Значения структурных индексов мотивационных подсистем в различных возрастных группах (4, 8, 11 классы)

<i>Индексы</i>	<i>Возраст (классы)</i>		
	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>11</i>
ИКС	11	21	25
ИДС	5	6	10
ИОС	16	27	35

Представляя полученные результаты в графической форме, можно построить следующие зависимости указанных индексов от возраста испытуемых (рис. 29).

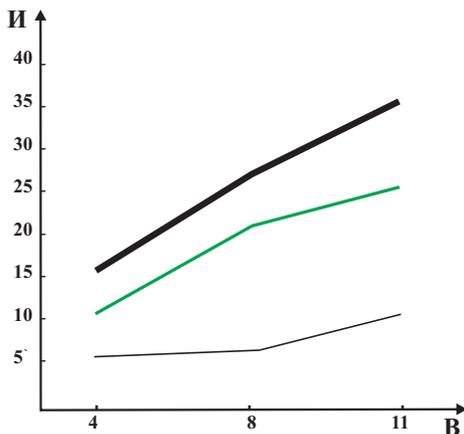


Рис. 29. Зависимость индексов когерентности, дивергентности и организованности мотивационных подсистем от возраста испытуемых: 4, 8, 11 – классы испытуемых. Обозначения: жирная линия – индекс организованности; полу жирная линия – индекс когерентности; тонкая линия – индекс дивергентности; И – абсолютные значения соответствующих индексов; В – возраст (классы)

Анализ этих результатов позволяет сделать следующие основные заключения.

Во-первых, достаточно существенно увеличивается индекс когерентности структуры основных мотивационных подсистем, что свидетельствует о том, что в процессе возрастного развития имеет место возрастание степени интегрированности этих подсистем.

Во-вторых, наряду с этим, возрастает и степень дифференцированности мотивационных подсистем; это означает, в свою очередь, что внутри мотивационной сферы развертываются процессы, также связанные с установлением закономерных связей между ними – но уже не только интегративного, но и дифференциального типов.

Вместе с тем можно видеть, что *темпы* изменения ИКС и ИДС *неодинаковы* на разных интервалах школьного обучения: вначале доминирует интегративная тенденция, а затем – дифференцирующая. Как следствие возрастания и ИКС, и ИДС, увеличивается и значение индекса организованности структуры. Причем характер его динамики близок к прямо пропорциональной зависимости величины данного индекса от возраста.

Следовательно, в ходе возрастного развития имеют место достаточно закономерные изменения структурной организации мотивационных систем – повышение меры их интегрированности, дифференцированности, а в результате – общей организованности. Все это вновь свидетельствует о системогенетическом типе развития основных мотивационных подсистем, а также их общей структуры. Подчеркнем также, что статистически значимое увеличение ИКС и ИДС следует рассматривать также как *непосредственное* проявление повышающейся степени их скоординированности. Следовательно, в данном результате находит свое проявление еще один характерный для системогенетического типа развития принцип – *принцип консолидации*. Поэтому и наиболее общее положение о принадлежности развития мотивационной сферы личности в процессе освоения УД к системогенетическому типу находит свое дополнительное подтверждение.

Таким образом, общий смысл всех указанных в отношении мотивационных подсистем результатов заключается в следующем. С одной стороны, они показывают, что «полям» действия системогенетических закономерностей являются не только *отдельные* мотивы, но и более сложные – системно организованные образования (мотивационные *подсистемы*). Однако это означает, что создается своеобразный прецедент. Он заключается в том, что системогенетические принципы имеют не только так сказать «одномерное» проявление, а представлены в многомерном, точнее – в *многоуровневом* виде. Они имеют место и на уровне отдельных *компонентов* (в данном исследовании – мотивов), и на уровне целостных *подсистем*. Сами же подсистемы обладают двойственностью своего статуса: это и собственно системные образования (по определению), и «части» еще более

общей системы – всей психологической системы учебной деятельности в целом. Следовательно, «параллельно» общему процессу формирования последней и в его собственном составе имеют место так сказать «парциальные» составляющие общего системогенеза – становление и развитие *отдельных* подсистем (субсистем). Их генезис специфичен тем, что он синтезирует в себе как развитие отдельных мотивов (аналитический тип развития), так и закономерности их целостных субсистем (подсистем). В связи с этим, он раскрывается и в качестве процесса *субсистемогенеза*.

Следует подчеркнуть также, что все рассмотренные выше результаты должны быть проинтерпретированы не только в их собственно генетическом аспекте. Дело еще и в том, что они свидетельствуют об очень сложном характере самого мотивационного блока, о недопустимости его трактовки в качестве «компонента» психологической системы деятельности (в данном случае – учебной). В нем достаточно полно и явно эксплицируются базовые закономерности структурной организации собственно системного типа. Главной из них является то, что он структурируется не из отдельных компонентов – мотивов непосредственно, а из их комплексов – мотивационных подсистем. Тем самым данный блок эксплицирует свою уровневую структуру и, соответственно, – принадлежность к собственно системным образованиям. Вполне закономерно поэтому, что все основные особенности системогенетического типа распространяются и на его собственно генетическую динамику. Наиболее важно при этом, однако, что в свете сказанного он никак не может быть представлен в качестве локальной подсистемы общей психологической системы учебной деятельности поскольку сам образован целостной интеграцией такого рода мотивационных подсистем, то есть образований, *уже имеющих* статус подсистем. В этой связи в работе [115] было сделано обоснованное предположение, что аналогичной закономерности подчиняются и все иные функциональные блоки системы деятельности. Они также выступают специфически системными образованиями и дифференцируются не на отдельные компоненты,

а на те или иные подсистемы. В результате этого и всю психологическую систему деятельности в целом необходимо рассматривать не в качестве, так сказать, «моносистемного» образования, а в качестве *полисистемы*. Она синтезирует в себе не какие-либо локальные образования (компоненты), а очень сложные и внутренне дифференцированные «сами по себе», относительно самостоятельные в плане их системной качественной определенности образования.

Далее, еще одним результатом генетического изучения динамики мотивационной сферы личности в ходе освоения учебной деятельности явилось обнаружение и доказательство того, что в ней имеют место не только те принципы, которые традиционно дифференцируются в данном подходе, но и новые, дополнительные принципы. Причем, речь идет, прежде всего, именно о тех принципах, которые были «предсказаны» в ходе теоретического анализа существующих представлений и расширяют их традиционно принятую совокупность – о принципах иерархизации и гетерархизации (см. подробнее параграф 1.2. первой главы). Следует подчеркнуть также, что сама мера эксплицированности и очевидности данных принципов достаточно высока. Они непосредственно связаны с определенными и в целом уже описанными – общими закономерностями развития мотивационной сферы; поясним сказанное.

Как известно, одной из основных и, более того, не исключено, определяющих тенденций развития мотивационной сферы (в особенности, на том интервале генетического развития, который соотносится с учебной деятельностью как ведущим типом активности личности) является формирование произвольности как таковой. Она предполагает контроль за поведением и деятельностью, а для этого – необходимость соподчиненности отдельных мотивов, то есть, по существу, их *иерархизацию*. Формирование и развитие именно целостной, структурно-уровневой, то есть иерархически организованной мотивационной сферы как раз является залогом и основой сложноорганизованной, произвольно регулируемой активности, в том числе – и деятельности. Сама иерархичность деятельности как ее

базовый атрибут невозможна без формирования иерархии факторов, динамизирующий и побуждающих ее, а шире – без иерархической организации всей детерминационной базы, на основе которой она развертывается, то есть мотивационной сферы личности. В связи с этим, своего рода «магистральной» тенденцией развития и совершенствования последней как раз и выступает ее иерархизация, то есть ее генезис в наиболее обобщенном виде – как развертывающийся на основе принципа иерархизации.

Вместе с тем, сколь бы важен и специфичен ни был данный принцип, реальная сложность организации деятельности и ее мотивационного обеспечения, а также ее генетического развития не исчерпывается им и к нему не сводится. Причем, эта специфика и сложность наиболее отчетливо проявляется опять-таки по отношению к структуре и генезису мотивационной сферы. Дело в том, что, как известно, одной из типичных и ярчайших особенностей мотивационной регуляции деятельности в целом, а также ее основных компонентов (например, действий) является то, что в их основе очень редко (по существу, в эксклюзивных случаях) лежит какой-либо один мотив, одна мотивационная тенденция. Как раз наоборот: сама суть и истинная сложность мотивационной регуляции в том и состоит, что и деятельность, и ее компоненты имеют, как правило, *полимотивированный* характер, побуждаются рядом мотивов. Причем, дело осложняется еще и тем, то в структуре этой полимотивированной регуляции отдельные мотивы должны быть каким-либо образом согласованы и синтезированы друг с другом. Чем в более полном виде окажется реализованным в ней не какой-либо отдельный мотив, а несколько их одновременно, тем и выше эффективность деятельности, выше удовлетворенности личности от ее реализации. Но это означает, что в основе феномена полимотивированности лежит, по существу, не только собственно иерархический, а более сложный – *гетерархический* принцип. Он, как известно, предполагает наличие не какого-либо одного, а нескольких паритетных «управляющих центров» одновременно. Однако, если это так, то столь же очевидно и то, что такой сложный принцип

организации не может быть дан так сказать «сам по себе», а напротив, должен формироваться в ходе деятельностного и личностного развития.

Следовательно, есть все основания считать, что именно в этом – деятельностном развитии и именно по отношению к мотивационной регуляции деятельности (как, повторяем, полимотивированной) представлен еще один специфически системный принцип, который также был предсказан в ходе теоретического анализа, – принцип *гетерархизации*. Очень показательными и доказательными в плане этих выводов как раз и являются результаты, полученные в работе [115]. Они свидетельствуют о том, что качественные (результативные) параметры и процессуальные характеристики учебной деятельности находятся в *прямой* зависимости именно от меры *согласованности*, организованности отдельных мотивов. Фактически, это и означает, что, чем более полимотивированной является деятельность и чем в большей степени организованы – гармонизированы при этом мотивы, тем выше ее итоговая эффективность и удовлетворенность от нее.

Еще одним результатом, вскрывающим наличие качественных трансформаций мотивационной структуры в зависимости от возраста испытуемых и, соответственно, от степени освоенности учебной деятельности, являются данные сопоставления тех мотивационных подсистем, которые являются базовыми (смысл данного термина был раскрыт выше) в каждый возрастной период. Так, для четвероклассников в качестве их выступили подсистемы внешней мотивации, мотивации безопасности и мотивационных стереотипий; для восьмиклассников – подсистемы мотивации достижения, внешней мотивации и антимотивации; для одиннадцатиклассников – подсистемы мотивации достижения, мотивации самореализации и внеучебной мотивации. В целом эти перечни базовых подсистем для разных возрастных категорий не совпадают. Различия в составе базовых подсистем также непосредственно указывают на то, что сами структуры мотивационных подсистем меняются от возраста к возрасту не количественно, а именно качественно – претерпевают прин-

ципиальные перестройки. Однако для того, чтобы строго обоснованно говорить о такого рода качественных трансформациях структур мотивационных подсистем, необходимо сопоставить эти структуры в исследуемых возрастных группах.

Для этого были проанализированы в сравнительном плане матрицы интеркорреляций мотивационных подсистем по критерию χ^2 . В результате было обнаружено, что матрицы интеркорреляций в исследованных возрастных группах статистически достоверно ($\alpha = 0,05$) различны, то есть качественно гетерогенны. Данный факт уже непосредственно доказывает, что развитие мотивационной сферы представляет собой не столько динамику степени развития, сформированности ее отдельных мотивационных подсистем, сколько качественные изменения, трансформации их общей структуры, то есть перестройку содержания, характера и «силы» тех связей, которые имеют место между основными мотивационными подсистемами. При этом следует отметить, что структуры мотивационных подсистем наиболее различны в первых двух возрастных группах (4 и 8 классы); различия структур восьмиклассников и одиннадцатиклассников представлены в меньшей степени. Данный факт может быть проинтерпретирован в том плане, что наибольшая структурная перестройка мотивации УД, наиболее интенсивное ее формирование в целом происходят на относительно более ранних этапах школьного обучения.

Далее, другим – и также существенным результатом описываемых исследований явилась закономерность, которая, с одной стороны, лежит в русле общих системогенетических принципов, а с другой, выходит за их пределы, раскрывая новые, дополнительные грани самого традиционно сложившегося понятия системогенеза [115]. Она заключается в следующем. Общеизвестно, что само понятие мотива является чрезвычайно сложным и внутренне гетерогенным. Оно, наряду так сказать «собственно мотивами», то есть мотивами в «узком» смысле, включает и более комплексные образования. Они, не являясь мотивами «в чистом», виде, тем не менее, могут реализовывать именно побудительные функции, то есть «выступать в функции мотиви-

вов». В их роли выступают, как мы уже отмечали, важнейшие собственно личностные образования и «составляющие». Это, прежде всего, интересы, идеалы, установки, социальные нормы, роли, ценности и мн. др. Следовательно, сам генезис мотивационной сферы личности, в том числе и в учебной деятельности, образован сложнейшим взаимодействием и «переплетением» двух достаточно различных генетических «линий». С одной стороны, – генезиса *собственно* мотивов учебной деятельности, а с другой, – генезиса тех личностных образований, которые выступают «в функции мотивов». Однако последние являются онтологическими «составляющими» не столько мотивационной сферы личности непосредственно, сколько самой личности. Они выступают ее базовыми и наиболее специфическими «составляющими» – образуют и, фактически, конституируют ее. Вместе с тем, личность выступает и в качестве *метасистемы* по отношению к самой мотивационной сфере (как включенной в нее системе). Тем самым, можно констатировать, что в ходе генезиса мотивационной сферы имеет место как ее *собственное* развитие, так и *ассимиляция* ей таких образований, которые лежат в более общей по отношению к ней целостности – в метасистеме личности.

Все это, фактически, означает, что по отношению к генезису мотивационной сферы личности в учебной деятельности не только могут, но и обязательно должны быть привлечены те представления, которые были сформулированы о существовании особого – метасистемогенетического типа развития [113]. Собственное изучение генезиса мотивационной сферы личности как системогенеза привело к необходимости «выхода» за его собственные границы и обращению к более сложному типу генетического развития – к процессу метасистемогенеза (что и составит предмет специального рассмотрения ниже).

Далее, как уже отмечалось выше, в общем процессе формирования и развития мотивационной сферы личности в учебной деятельности теснейшим образом переплетаются как ее позитивные, так и ее негативные «составляющие» и тенденции. К числу

последних относится динамика развития и вообще – трансформации особой категории детерминационных факторов, обозначаемых понятием *антимотивов*, совокупность которых синтезирована в одну из мотивационных подсистем – в подсистему *антимотивации*. Исходя из сказанного, необходимо исследовать генезис и этой мотивационной подсистемы в общем процессе динамики мотивационной сферы личности в процессе освоения учебной деятельности.

Острота данной проблемы связана еще и с тем, что, согласно исторически сложившейся и прочно укрепившейся традиции, основной и определяющий акцент в разработке указанных вопросов практически всегда делается на *позитивной* составляющей мотивации учебной деятельности. Данная традиция проявляется, например, в изучении того, как новые возможности формирующейся личности создают предпосылки для возникновения у нее новых мотивов *учения*; в раскрытии того, как развитие системы УД *способствует* развитию ее мотивационной основы и т. д. И эта традиция совершенно понятна: прежде всего, важно знать, *где и в чем* конкретно заложены мотивационные резервы формирования положительного отношения к учению, *как их вскрыть* и, главное, *как их использовать* в целях мотивационного сопровождения учебной деятельности.

Такой подход, хотя является, безусловно, правильным и, более того, очень конструктивным, но все же не единственно возможным. Дело в том, что, как отмечено выше, в общем процессе генезиса мотивационной сферы личности в процессе освоения учебной деятельности имеет место и формирование особой мотивационной подсистемы, которая обозначается как подсистема *антимотивации*. Она включает в себя те мотивационные факторы, которые объединяются общим объективным признаком – *отрицательным отношением к учебной деятельности*. Их состав и содержание очень гетерогенны; оно обусловлено самим содержанием общего развития личности на данном возрастном интервале. В этой связи можно с определенной долей условности считать, что само по себе развитие личности – это в определенной мере и развитие *антимотивации*. Например, любое из основных

новообразований школьного онтогенеза обладает, в том числе, и явно выраженным антимотивационным потенциалом; поясним сказанное.

Так, во-первых, формирование в младшем школьном возрасте таких новообразований, как рефлексия, произвольность поведения, позволяет учащемуся осознанно ставить перед собой вопросы типа: зачем надо «ходить в школу», «подчиняться требованиям», «тратить свои усилия» и пр. Ответы, которые дает себе ребенок на эти вопросы, далеко не всегда способствуют позитивной динамике мотивации. Во-вторых, показательным является и другое новообразование – «чувство взрослости» и связанный с ним гипертрофированный *негативизм*, свойственный подростковому возрасту. В-третьих, особое значение имеет резко усиливающееся в этот возрастной период явление *реактивного сопротивления личности* – наличие таких мотивационных установок, которые *противоположны* по отношению к внешне задаваемым требованиям, нормам, правилам и пр. В-четвертых, еще одним, быть может, наиболее важным фактором, являющимся комплексной детерминантой развития антимотивации, выступает и процесс *полового созревания* и соответственно те потребности, которые им обусловлены и которые имеют не деятельностьную ориентацию.

Подобные примеры и иллюстрации можно было бы перечислять и дальше. Например, формирование профессиональных интересов в старшем школьном возрасте – это, безусловно, положительный факт. Однако их наличие очень часто приводит к редукции мотивов, связанных с необходимостью изучения тех предметов, которые, как рассуждает школьник, «мне не понадобятся в дальнейшей жизни». Таким образом, развитие личности, ее обогащение и усложнение сопровождаются одновременно и процессом постоянного возникновения факторов, потенциально детерминирующих становление антимотивации учебной деятельности.

Наряду с этим, источники антимотивации заложены и в содержании и в организации самой учебной деятельности. Она, как было показано в работе [115], содержит предпосылки не только

для развития интереса к ней (то есть положительной внутренней мотивации), но и для развития *внутренней антимотивации*. Следует учитывать, что учебной деятельности является жестко регламентированной, насыщенной системой норм и правил (преимущественно ограничивающего, заставляющего и «запрещающего» характера). Кроме этого она носит и жестко *оценочный* характер. Все это также является комплексом очень мощных стимулов для развития *внешней антимотивации*.

Наконец, еще и общее социальное окружение – социальная среда (как макро-, так и микромасштаба) также является мощным источником развития антимотивации. Очевидно, что «давление» социальной макросреды (социума в целом) в настоящее время носит ярко выраженный негативный характер по отношению к развитию мотивации учебной деятельности. Учащийся сплошь и рядом видит, что «учеба – не главное», что «успешное учение – не гарантия успеха в последующей жизни» (а, скорее, наоборот). Нельзя не отметить и отрицательную роль СМИ в этом процессе; все это, конечно, нежелательная, но, к сожалению, объективная реальность, и она негативно воздействует на развитие мотивации учения. Социальная микросреда также является очень часто сильнейшим источником формирования антимотивации. В этом плане можно привести много очевидных примеров. Это, например, отрицательное влияние на мотивацию учебной деятельности неблагополучных семей, наказания за учебные неуспехи и многое другое. Среди факторов микро-социального плана, существенно влияющих на развитие антимотивации УД, следует отметить и влияние разного рода неформальных группировок, преимущественно антисоциальной направленности, получивших в настоящее время достаточно широкое распространение.

На основе рассмотренных выше аргументов в работе [115] делается следующее обобщающее заключение. Все три основные *метасистемы*, в которые включена мотивационная сфера (личность, учебной деятельности, социальная среда), наряду с определенным положительным влиянием на формирование мотивации учебной деятельности, содержат в себе мощнейший

антимотивационный потенциал. Тем самым они функционально включаются – «встраиваются» и в содержание самой мотивационную сферу личности не только в аспекте своей позитивной, но и негативной стороны. Это очень нежелательная, но, тем не менее, объективная реальность, не считаться с которой не только теоретически неправомерно, но и практически недальновидно. Своеобразным интегративным эффектом их влияния на мотивационную сферу в процессе учебной деятельности как раз и выступает формирование в ее общей структуре самостоятельной подсистемы – антимотивационной. Она выступает противоположным, негативным аспектом всех других подсистем. Например, подсистема внутренней мотивации (традиционно трактуемая как положительная) может в учебной деятельности представлять своей противоположностью – внутренней антимотивацией. Следовательно, подсистему антимотивации, как это было подробно обосновано в работе [115], необходимо рассматривать как *распределенную* по всем другим мотивационным подсистемам.

Учитывая сказанное, возникает следующий – вполне закономерный вопрос: как в *сравнительном плане* представлена в ходе освоения учебной деятельности динамика положительной и отрицательной мотивации? В целях его решения в работе [115] было осуществлено специальное исследование, результаты которого представлены ниже. На его первом этапе в четырех возрастных группах была проведена диагностика общей степени мотивации УД по разработанной в [115] методике («Комплексный опросник мотивации учебной деятельности» – методика «КОМ»). Далее, на втором этапе, была разработана и реализована на выборке $n = 124$ специальная методика опросного типа для диагностики степени выраженности антимотивации учения [161]. Наконец, на третьем этапе полученные данные подвергались обработке, в результате чего оказалось возможным выявить сравнительную динамику положительной и отрицательной мотивации учебной деятельности. Эти данные представлены на рис. 30.

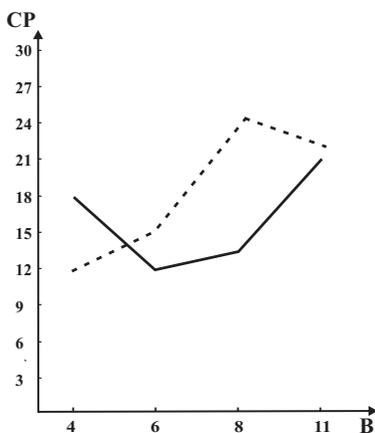


Рис. 30. Динамика развития позитивных мотивационных подсистем и подсистемы антимотивации.

Обозначения:

- – усредненное значение развития четырех позитивных мотивационных подсистем;
- - - - - – значение уровня развития подсистемы антимотивации;
- СР – степень развития мотивации

Представленные данные позволяют сделать следующие основные выводы (по [115]).

Во-первых, динамика развития положительной мотивации в целом согласуется с теми данными, которые описаны в литературе: наличие высокой положительной мотивации в 7–8-летнем возрасте сменяется к моменту перехода из начальной в среднюю школу ее резким снижением, а затем происходит, хотя и достаточно медленное, но все же возрастание. «Западение» значений мотивации учения зафиксировано в литературе как «феномен мотивационного вакуума» [167] и имеет ряд важных причин, которые достаточно подробно охарактеризованы в литературе (существенные изменения в организации учебного процесса – появление новых сложных предметов и новых учителей; повышение требований к личностному и интеллектуальному развитию учеников; смена ведущего вида деятельности – с учебной

деятельности на интимно-личностное общение; интересы школьников смещаются в другую сферу, учеба как таковая отходит на второй план).

Во-вторых, что касается динамики развития антимотивации, то она носит в значительной степени *инвертированный* характер по отношению к динамике положительной мотивации. Как можно видеть из данных, представленных на рис. 30, она достаточно слабо представлена в первых двух возрастных группах. Затем, однако, происходит очень резкое возрастание степени ее выраженности, и ее значения достигают максимума в группе испытуемых 14–15 лет. При переходе к последующей возрастной группе имеет место некоторое (однако достаточно умеренное) снижение степени антимотивации. Подчеркнем, что наибольшее значение степени антимотивации фиксируется на той возрастной группе, которую принято относить к подростковому – «трудному», переходному возрасту.

В-третьих, как уже отмечалось, эти две полученные зависимости имеют своего рода «зеркальный» характер. Положительная мотивация, снижаясь вначале, затем в целом возрастает. Негативная мотивация, наоборот, сначала возрастает, а затем несколько снижается.

В-четвертых (и это, по-видимому, главное), полученные данные показывают, что, наряду с известным явлением «мотивационного вакуума» [225], обнаруженного для динамики положительной мотивации, имеет место еще одно (тоже достаточно общее, но как бы инверсионное по отношению к нему) явление – феномен «антимотивационного пика». Эти два феномена несколько разнесены по возрастным периодам, но, безусловно, тесно взаимосвязаны. Наступающий в хронологическом отношении раньше феномен «мотивационного вакуума» провоцирует такую ситуацию, при которой он обязательно должен быть чем-то заполнен. И он, действительно, заполняется, но не сразу, а несколько отсрочено, что и приводит к феномену, который в известном смысле является следствием мотивационного вакуума – к феномену «антимотивационного пика». В дальнейшем в самой старшей возрастной группе степень антимотивации несколько

снижается, что, по-видимому, связано с положительной ролью формирования в этот период так называемых профессиональных мотивов, а также с развитием положительной внеучебной мотивации.

Таким образом, сформулированное выше предположение, согласно которому генезис системы антимотивации подчиняется определенным, инвариантным закономерностям, нашло свое подтверждение. И главным – обнаруженным в ходе исследования явлением выступил феномен «антимотивационного пика», который дополняет собой известный феномен «мотивационного вакуума».

Итак, выше мы достаточно подробно остановились на некоторых основных результатах исследования генезиса мотивационной сферы личности в процессе освоения учебной деятельности. Такой развернутый характер опоры на данные, представленные в работе [113], является и вполне оправданным, и даже необходимым в контексте рассматриваемой здесь проблематики. Действительно, все они, во-первых, продолжают «магистральную линию» концептуального расширения представлений, сложившихся в теории системогенеза. С одной стороны, это расширение за счет включения новой предметной области – блока мотивации. С другой стороны, это и расширение за счет обращения уже не только к профессиональной, но и к учебной деятельности. Во-вторых, они достаточно убедительно показывают, что в наиболее общем виде генезис мотивационного блока подчиняется всем основным системогенетическим принципам, представляет собой системогенез как таковой. В-третьих, они показывают, что совокупность известных – традиционных принципов системогенеза должна быть дополнена и расширена, поскольку в структуре генезиса мотивационного блока обнаруживаются и новые принципы – прежде всего, иерархизации и гетерархизации. В-четвертых, быть может, наиболее ярко и явно обнаруживается тот факт, что по отношению к мотивационному блоку сам системогенетический тип обнаруживает свою многомерность. Он развертывается не только на уровне компонентов (отдельных мотивов) и не только на уровне системы в целом (психологической систе-

мы учебной деятельности), но и на уровне основных мотивационных *подсистем*. В его составе представлен генезис и таких образований, которые обладают принципиальной двойственностью, точнее – двуединством своего статуса. С одной стороны, это, безусловно, компоненты – «части целого», то есть функционального блока психологической системы учебной деятельности (блока мотивации). С другой стороны, они сами по себе воплощают базовые атрибуты системной организации как таковой, являются системными образованиями в своей качественной определенности. Их генезис поэтому раскрывается и как процесс *субсистемогенеза*. Наконец, в-пятых, логика генетического изучения мотивационного блока привела к необходимости дополнения собственно системогенетического типа развития изучением иного – производного от него типа развития, то есть развития по типу метасистемогенеза.

2.2. Цель учебной деятельности

В предыдущем параграфе мы уже отмечали, что уникальная особенность учебной деятельности, особенно на раннем этапе, заключается в распределенности мотива-цели между ребенком и взрослым: мотив ребенка, а цель взрослого. Этот тезис ввиду своей фундаментальности требует дальнейшего развития. В начале учебной деятельности ее цель ясна только учителю. При этом в цели учебной деятельности выделяются два аспекта: по отношению к задачам образования и по отношению к конкретной учебной задаче. Остановимся на первом аспекте. Аристотель указывал, что природа человека – незавершенна. От природы в человеке заложены только потенции, и высший смысл жизни заключается в реализации этих возможностей, в завершении своей природы. «Ведь всякое искусство и воспитание имеет целью восполнить то, что не достает от природы» [20]. Сходные мысли высказывал Спиноза, когда писал, что «сохранять свое бытие – значит становиться тем, что заложено в потенции» [228]. В этом состоит подлинное счастье, и деятельность является источником этого счастья. Любой педагог, сто-

ящий на гуманистических позициях, должен, прежде всего, иметь эту цель до начала процесса образования и перед каждым его этапом. На каждом уроке и во всей организации школьной жизни должна стоять цель – обеспечить развитие человека в соответствии с его природой и на основе его конституции. Только такие учебные планы и программы можно считать прогрессивными, которые способствуют раскрытию потенций человека. И только такая педагогика достойна внимания, которая способствует реализации возможностей человека.

На определенных этапах обучения эта цель может передаваться от учителя к ученику на основе развития процессов самопознания. Несомненно, что цель реализации потенций человека должна доминировать и на каждом уроке, именно через призму данной цели должен строиться индивидуализированный учебный процесс.

Обратимся теперь ко второму аспекту: постановке цели по отношению к конкретному уроку, конкретному заданию.

Как уже отмечалось, учитель и ученик в совместной деятельности должны иметь общую цель. Какая же общая цель может быть у ученика и учителя на уроке? Она заключается в том, чтобы ученик разрешил определенную учебную задачу. В учебной деятельности цель взрослого, трансформируясь в учебную задачу, которую он проектирует под эту цель, должна стать целью ученика. Осуществляется это в процессе осознания личностного смысла учебной задачи и ее принятия как личностно-значимой. Но этого можно достичь только тогда, когда учебный процесс будет отвечать тайнам бытия ребенка на каждом этапе его жизненного пути.

Условием успешной организации совместной учебной деятельности выступает сложно структурированное и организованное поле «мотивов-целей», являющееся отображением мотивов ученика в пространстве учебных задач. Разработка такого пространства является одной из актуальных психолого-педагогических задач по отношению к каждому учебному предмету. Сейчас это делает сам учитель (если делает) на уровне мастерства ремесленника.

Совместная учебная деятельность предъявляет особые требования к способам достижения цели. Эти способы известны учителю, у ученика же они должны быть сформированы еще до постановки проблемы. Только в этом случае будут созданы необходимые условия для решения учебной задачи. На поздних этапах обучения, в старших классах, нахождение самого способа решения задачи может стать целью учебной деятельности, но на начальных этапах обучения формирование учебных действий должно носить опережающий характер.

В общем виде можно отметить, что в совместной деятельности ученик и учитель пользуются общим фондом информации. Это информация, которой располагает учитель. Для того чтобы создать условия использования этой информации учеником, надо научить его задавать вопросы. В то же время учитель не должен пренебрегать жизненным опытом ребенка. А для этого он должен его постоянно изучать и включать в свой фонд знаний. По мере научения совместный фонд информации будет развиваться. В процессе обучения в качестве общего фонда информации начинают выступать и другие источники и базы академических знаний. Учитель должен постепенно переключать ученика на эти источники.

Общим требованием распределения функций подчиняется и оценка результатов учебной деятельности ученика. На начальных этапах обучения учитель оценивает результаты учебной деятельности, поступки ученика и показатели его развития. Постепенно у ученика должны формироваться навыки самооценки, прежде всего, с нравственных позиций, затем по отношению к учебной деятельности и ее результатам и, наконец, по отношению к своим способностям, своей индивидуальности.

Одним из важнейших направлений развития процессов целеобразования в ходе освоения учебной деятельности является последовательный переход от способности к постановке лишь краткосрочных (а то и просто сиюминутных, «импульсивных») целей к средне- и долгосрочным целям. При этом возрастает своеобразный «временной лаг» достижения целей. Как следствие этого, повышается общая степень произвольности, осознаваемо-

го контроля за реализацией целей и, соответственно, за поведением в целом. Цель вовсе большей степени начинает реализовывать атрибутивно присущие ей функции – функции *системообразующего* фактора всей деятельности.

Перевод цели учебной деятельности в учебную задачу. Важнейшим моментом в организации учебной деятельности ученика является перевод учителем учебной цели – усвоения определенных знаний или способа действия – в учебную задачу. Рассмотрим это на конкретном примере. Допустим, целью обучения является научение письму. Эта цель для конкретного урока детализируется как научение написанию конкретной буквы, например «а». Но что значит научить написать букву? Это значит, что необходимо решить задачу построения движения, связанного с данным графическим навыком. Это значит – решить задачу, как управлять движением руки. А это, в свою очередь, предполагает обращение к уже сформированным графическим навыкам и требует построения информационной основы данного действия.

Задача ученика заключается в синтезе имеющихся у него способов действий (движений) и информационной основы построения движений, связанных с написанием конкретной буквы. Таким образом, учитель переводит общую цель обучения письму в конкретные задачи: написание отдельных букв, а затем переход к написанию слов и предложений.

Роль языка в постановке цели. Решающим моментом является понимание задачи учеником. Язык учителя должен быть понятен ученикам. Постановке проблемы всегда должно предшествовать описание явлений на языке, понятном ученику. Анализ литературы по проблемам понимания и умственной деятельности позволяет высказать следующие требования к постановке цели-задания:

- выяснить понимание ребенком слов, из которых состоит задание, то есть знает ли он эти слова и их значение;
- выяснить понимание слов в контексте задания, установить, понимает ли их ребенок в том же смысле, что и учитель;
- с учетом установления понимания слов задания, выяснить понимание самого задания, нет ли его искажения прошлым

опытом ученика, социальными ожиданиями, контекстом, в котором давалось задание;

- установить соответствие «цели-задания» общей модели мира, имеющейся у ученика;
- в необходимых случаях использовать при формировании задания аналогии, примеры из прошлого опыта;
- обратить внимание ученика на необходимость соблюдения условий, при которых задание выполнимо;
- обратить внимание на противоречия нового задания с имеющимися данными;
- выяснить вместе с учеником, какую дополнительную информацию необходимо получить для понимания задания;
- установить соответствие задания уровню возможностей ученика.

Цель деятельности ученика может задаваться в форме образа или задания, в качестве которого может выступать конечный результат, представленный в форме знания.

В первом случае формирование цели сводится к разработке педагогически грамотного визуального ряда, представляющего процесс деятельности и результат. В этом случае в качестве механизма реализации деятельности будет выступать подражание, с последующим осознанием отдельных компонентов, деятельности и приданием деятельности индивидуального выражения.

Наибольшие дидактические трудности появляются, когда невозможно задать цель иначе, как в форме задания¹⁴. Задание это должно быть сформулировано таким образом, чтобы оно могло выполнить функцию цели, а именно – определять характер и способ деятельности. Как это сделать? Каждое задание представляет собой задачу для ученика, но это субъективная проблема. Объективной она не является в силу того, что ее решение известно учителю.

Та или иная постановка цели-задания учебной деятельности влечет за собой глубокие последствия. Если мы проведем наблюдения за уроками, то увидим, что цель урока формируется всегда,

¹⁴ При этом мы считаем более точной формулировку цель-задание, а не цель-задача, так как задача присутствует и при задании цели в форме образа.

так требует дидактика, педагогический стандарт. Но в большинстве случаев это цель для учителя, а не для ученика. Такая ситуация характерна для педагогики «субъект-объектных» отношений. Ученик в такой системе является объектом обучения и воспитания. И хотя педагогика «субъект-субъектных» отношений завоевывает все больше сторонников, главное препятствие заключается в неразработанности проблемы постановки задания в форме, превращающей ученика в субъект учебной деятельности.

Основные виды учебных задач. Классификация учебных задач тесно связана с целями учебной деятельности и вытекает из них. Учебные задачи могут быть классифицированы по основным видам познавательных процессов. Это задачи:

- как научить видеть, как научить запоминать, как научить воображать и т. д.;
- учебные задачи могут быть связаны с приобретением знаний;
- освоением способов действий;
- развитием способностей;
- формированием качеств личности.

В последних двух случаях решается задача превращения развития личности, ее способностей в развитие операционных механизмов способностей, умение управлять своими способностями.

Учебные задачи могут быть классифицированы со стороны теории познания. Это будут задачи: дать определение (дефиницию – от гр. *definitio* – определение), высказать мнение, получить непосредственное знание, понять, абстрагироваться, провести анализ и синтез; найти аналогию, привести аргументы, сформулировать определенное высказывание (предложение, суждение), гипотезу, установить связь, отношение; выяснить значение и смысл предмета, провести идеализацию, идентификацию предметов, идею, раскрыть истину, отнести изученное к системе основных категорий, познать вещь в качественном и количественном отношениях; установить переход количественных изменений в качественные, провести обобщение, осуществить опосредование; провести анализ опредмечивания и распредемечивания продуктов (результатов) учебной деятельности, провести те или иные опыты как основание или подтверждение определенного

знания, установить отношение между предметами или явлениями, выделить предмет познания, выяснить, частью какой системы является предмет познания, выяснить причины явления, попытаться прогнозировать (погоду, развитие отдельных видов техники, развитие школы/обучения, социальных я/мы); определить, прогрессом или регрессом в общественном развитии является то или иное явление, определить добро и зло, вскрыть причину развития (что такое развитие), установить различие, выделить отдельные свойства и качества предметов, установить сущность вещи, освоить целостную теорию, применить теорию на практике (решение задач), выявить условия, при которых справедливо утверждение, закономерность, гипотеза; установить, на основе каких фактов построены теория, закон, вывод и т. д., дать описание, то есть привести всю совокупность фактов по проблеме.

Классификация учебных задач (целей учебной деятельности). Как мы отмечали, все виды учебных задач можно разделить на два класса:

- относящиеся к результату деятельности;
- относящиеся к процессу деятельности, характеризующие учебные действия.

К первому классу относятся следующие задачи:

- сформулировать определение (дефиницию) понятия;
- установить сущность вещи;
- понять предмет изучения;
- запомнить то, что понято и познано;
- сформировать навыки (практические и умственные): письма, счета, доказательства и т. д.;
- умение управлять своими высшими психическими функциями;
- различать добро и зло, давать морально-нравственную оценку;
- поступкам.

Ко второму классу задач относится владение операциями:

- получения непосредственного знания;
- анализа;
- синтеза;

- абстрагирования, идеализации;
- обобщения;
- нахождения аналогий;
- отыскания аргументов;
- формулирования высказываний (предложения, суждения, умозаключения);
- высказывания гипотез, идей, мнений;
- установления связей, отношений;
- выяснения значений и смыслов;
- проведения идентификаций;
- отнесения изучаемого к системе основных категорий;
- раскрытия диалектики качественных и количественных отношений;
- проведения анализа опредмечивания и распредмечивания результатов учебной деятельности;
- проведения опытов, использования знаний на практике;
- выделения предметов познания;
- выяснения причин явлений и установления причинно-следственных связей;
- прогнозирования.

В конкретных учебных предметах учебная задача сводится к усвоению понятийного аппарата; определенной системы знаний; описаний, классификаций, систематизации, законов и закономерностей; нахождению искомого доказательства; формированию навыков. Центральным моментом урока, как было показано ранее, является понимание нового учебного материала. Как же добиться понимания?

Понимание является главной целью обучения. Как отмечает В. П. Зинченко, «понимание есть средство усвоения знания, но для того, чтобы оно стало таковым, необходимо сделать его целью обучения» [98]. Что же такое понимание?

На философском уровне пониманием занимается герменевтика. По древнегреческому преданию, бог Гермес должен был разъяснять людям послания Зевса, обеспечивая понимание этих посланий. Предметом герменевтики является, прежде всего, интерпретация и понимание текстов. В более широком смысле

«герменевтика – это философия бытия человека в мире и понимания этого мира посредством языка и переживаний.

Существует несколько подходов к определению понимания:

– понимание – подведение под понятие (чаще всего используется в науке); оппоненты данного толкования отмечают, что здесь речь идет не о понимании, а скорее об объяснении;

– понимание есть раскрытие сущности вещи; но вещь закрыта от нас, что такое сущность, мы не знаем.

Понимание – процесс нахождения ответа на вопросы, поставленные познающим. Этот подход вписывает процесс понимания в жизненные интересы познающего субъекта. Он раскрывает понимание как творческий процесс:

– понимание (текста) – это его интерпретация читающим, исходя из его жизненного опыта, знаний, установок, интересов и т. д.;

– понимание есть процесс использования вещи, включение ее в разнообразные связи;

– понимание есть процесс постижения значения и смысла вещи;

– понимание есть способность объяснить что-либо;

– понимание – процесс включения понимаемого в имеющееся знание, жизненный опыт, интерпретация значения понимаемого в конкретный контекст. Процесс включения познаваемого в личностный тезаурус, наделение его личностным смыслом;

– понимание – способность осмыслять, постигать содержание, смысл, значение чего-нибудь;

– понимание – сознательная форма освоения действительности, раскрытие и воспроизведение смыслового содержания, предмета, установления связи предметов «мира человека», раскрытия смысла и значений предметов, мира. Понимание – процесс выработки, постижения, освоения человеком значений и смысла предметов и явлений в их взаимосвязи.

Донаучное понимание мира происходит в чувственном восприятии и освоении языка. Понимание других людей осуществляется в диалоге и сопереживании. В науке понимание предстает как освоение определенных правил и как интерпретация. «Развитие понимания происходит от предварительного понимания,

задающего смысл предмета понимания как целого, к анализу его частей и достижению более глубокого и полного понимания, в котором смысл целого подтверждается смыслом частей, а смысл частей смыслом целого» [245]. В педагогике чрезвычайно важно, чтобы учитель старался понять ученика. Важнейшим моментом понимания ученика является анализ его неправильных ответов. Если ученик говорит, что $6 \times 5 = 35$, учитель должен видеть в ответе не столько неправильный ответ, сколько вопрос: почему ученик дал именно этот ответ?

Добиваясь понимания учебного материала, учитель должен иметь в виду, что в литературе, искусстве нет одной точки зрения. Каждое явление может описываться и пониматься по-разному. Нет единого понимания и в науке. Но при всей ограниченности научного подхода это путь к истине проверяемой, воспроизводимой, доказуемой, поэтому научная истина принимается многими. Требование доказательности истины, как выразился Г. С. Кнабе, это «есть школ нравственной ответственности» [121]. Основоположник психологии понимания В. Дильтей выделял: понимание внутреннего мира другого; понимание себя и понимание культуры, в том числе письменных документов. Учитель должен понимать свой предмет и знать его. Он должен понимать учеников, обладать своей интерпретацией культуры, но не навязывать ее ученикам. Учитель должен стремиться к педагогическому пониманию. Учителю важно также знать, что в культурологическом аспекте невозможно стопроцентное понимание людьми друг друга. «В противном случае люди не только перестали бы быть интересными друг другу, а остановилось бы развитие культуры, человека. Продуктивность непонимания связана с тем, что оно влечет за собой поиск смысла. Точки развития и роста человека и культуры как раз и находятся в дельте понимания и непонимания. В этой же точке находится и движущая сила развития знания» [96].

Важнейшую роль в понимании играет деятельность, понимание через практику.

Из сказанного видно, что понимание рассматривается как процесс, как результат, как способность, как средство усвоения знаний (технология).

Взаимосвязь понимания, познания и знания. Познание есть процесс обнаружения вещей, свойств и связей предметов и явлений объективного мира. Познание есть процесс формирования знания. Знание выступает как продукт общественно-исторической, творческой деятельности людей, как идеальное выражение в знаковой форме общественных свойств и связей предметов и явлений.

Первоначально знание выступает как чувственное отражение мира индивидом. Человек (ребенок) выделяет предмет из мира. Далее он выделяет отдельные свойства выделенных предметов. Осуществляется это во взаимодействии с предметом. Свойства эти выступают как *функциональные*, то есть они имеют определенное значение для деятельности или отношений субъектов, и в силу этого они лично значимы.

Понимание заключается в установлении:

- единичности и уникальности вещи;
- связи вещи с другими вещами;
- функционального значения свойств вещи, возможности ее использования на практике;
- способов обнаружения отношений вещей и свойств вещи.

Из сказанного ясно, что познание и понимание не тождественны. Но познание тесно связано с пониманием. Отражение вещи в окружающем мире – познание, но отражение вещи как отличной от других вещей окружающего мира – это и понимание ее отдельности, ее отличие от других. Приобретение знаний об отношениях вещей – это и понимание того, что вещи могут воздействовать друг на друга. Приобретение знаний о свойствах вещей – это и понимание их ценности, значения, смысла, их функциональной ценности.

К сожалению, в учебном процессе мы часто можем наблюдать, что цель учебной деятельности сводится к знаниям и не акцентируется процесс понимания. Сказанное относится к пониманию того, что есть вещь. Но существует и следующий уровень понимания – выяснение того, почему вещь такая:

- почему она отличается от других;
- почему обладает именно этими свойствами;

- почему именно так соотносится с другими вещами;
- почему именно так можно обнаружить ее свойства и отношения.

Это уже другой уровень понимания. И если в первом случае мы имели дело со знанием и его пониманием, то здесь мы идем от понимания к знанию.

В генезисе познания и понимания знание и понимание всегда связаны с чувственным опытом, функциональностью знания, значением и смыслом познаваемого для субъекта познания. В школьном знании эта связь часто нарушается, она недоступна ученику. В этих условиях понимание приобретаемого знания выводится за границы учебной задачи. А без понимания само знание становится непрочным, теряется мотивация учения.

Осмысливая предстоящий урок, учитель всегда должен ставить себе вопрос: а что значит понимание его содержания для ученика? В процессе понимания участвует весь жизненный опыт ребенка (человека), включая и его эмоциональную составляющую. Понять – это во многом представить себе структуру объекта, его функции, эффективность реализации функции от свойств его элементов и связей между ними. Понимание учебной деятельности заключается в том, чтобы представить себе человека, во всем многообразии его свойств реализующего определенную функцию (воспринимающего, представляющего, решающего, реализующего свои способности и развивающего их в процессе своей активности, и т. д.).

Развитие когнитивных способностей и понимания. Важную роль в процессах понимания играет учет естественных стадий развития ребенка. Как показал Пиаже, ментальное развитие состоит из нескольких последовательных стадий, каждая из которых имеет собственные законы и логику. Стадии идут в определенной онтогенетической последовательности, каждая новая стадия начинается с внезапно проявляющейся новой когнитивной способности. Эта способность во многом обуславливает круг понимаемых явлений. Новая способность интегрируется с имеющимися способностями, обуславливая ментальное развитие ребенка. Таким образом, качественное изменение

способностей понимания является одновременно и непрерывным и прерывистым. Каждая новая фаза развития когнитивных способностей является в определенной мере скачком в непрерывном развитии. Понимание может выступить и как внезапное «озарение», и как целенаправленный процесс. Понимание бесконечно, в процессе понимания раскрываются все новые грани, свойства, качества познаваемого объекта.

Проведенный нами анализ показывает также, что одной из основных, но не решенных пока, является проблема определения оптимальных условий для формирования умения самостоятельно ставить учебную задачу и способов их фиксации. Важным условием эффективности процесса постановки цели для младших школьников является конкретность цели. При этом ребенок может принять конкретную цель даже в условиях неопределенного требования, если ему понятна внутренняя связь мотива и цели [19]. Ученики, стремящиеся к овладению предметом, чаще приписывают успех своему интересу и приложению усилий, методам эффективной организации материала, даже во втором классе. Согласно данным Д. Шунка (по [270]), учившиеся плохо шестиклассники, ставившие перед собой цели самостоятельно, проявляли большую заинтересованность, чем те, перед которыми цели ставились извне, причем это больше проявлялось при решении ближайших, нежели дальних целей. Экспериментальное изучение целевых действий у младших школьников выявило расхождение двух функций цели – цели как субъективного образа желаемого результата и цели-регулятора действий. В случае слабого развития регулирующей функции цели действие начинало определяться не ею, а условиями конкретной экспериментальной ситуации, не имеющей прямого отношения к результату действий. В соответствии с характером регуляции было выявлено несколько уровней сформированности целевого действия [19].

2.3. Представление о программе деятельности

Приняв цель учебной деятельности, ученик начинает выступать в качестве субъекта учебной деятельности. При этом перед учеником во всей полноте встанут вопросы: что, как и когда ему надо делать для того, чтобы достичь результата. Ученик должен представлять компонентный состав учебной деятельности, способы выполнения действий и их последовательность. Чтобы оказать эффективную помощь ученику, учитель должен знать (провести) классификацию учебных задач, так как тип задачи определяет метод ее решения. В качестве первого приближения можно выделить два класса задач:

- 1) предметно-практические;
- 2) абстрактно-логические.

В задачах первого класса деятельность можно представить визуальным рядом. Наиболее полно соответствующие методы разработаны в психологии спорта [102] и психологии трудового обучения [175]. В задачах второго класса труднее выделить отдельные действия. Наиболее общая классификация связана с выделением задач, реализуемых конкретной психической функцией: увидеть, представить, вообразить, запомнить, воспроизвести, найти решение. Казалось бы, это все репродуктивные задачи, задачи приобретения знаний, каких в обучении очень много. Но они просты только на первый взгляд и оказываются весьма сложными, если попытаться ответить на вопрос: а как увидеть, вообразить, запомнить? Это подводит нас к узловому пункту обучения. Задача, сформулированная таким образом, превращается в задачу развития личности, ее способностей [280], в задачу развития операционных механизмов способностей, умения управлять своими способностями.

Для того чтобы научиться решать задачи, понимаемые в традиционном смысле, очевидно, необходимо сформировать обобщенные учебные умения, связанные, прежде всего, с анализом учебной ситуации и синтезом знаний.

Рассматривая возможности классификации задач в математике, Д. Пойа выделяет два типа задач: задачи на нахождение и за-

дачи на доказательство. «Конечной целью задачи на нахождение является нахождение (построение, проведение, получение, отождествление...) некоторого объекта, то есть неизвестного данной задачи. Конечной целью задачи на доказательство является установление правильности или ложности некоторого утверждения, подтверждение его или опровержение» [200]. Хотя данная классификация выполнена математиком для математических задач, она, несомненно, приемлема и для других учебных предметов. Недаром общую постановку задачи на доказательство Д. Пойа начал с примера: «Ходят слухи, что государственный секретарь в обращении к одному конгрессмену употребил по некоторому поводу довольно грубое выражение (которое нам здесь даже неудобно привести). Правда, это только слухи, которые вызывают довольно сильное сомнение. Однако вопрос «Сказал ли он это?» взволновал многих лиц, дебатировался в печати, упоминался на заседании комитета конгресса и мог дойти до суда. Тот, кто воспринял этот слух всерьез, имеет перед собой готовую «задачу на доказательство»: ему предстоит снять со слуха покров сомнения, он должен доказать (или опровергнуть!), что инкриминируемое выражение было употреблено, и это доказательство или опровержение должно быть им мотивировано со всей доступной в данном случае убедительностью» [200].

В случае, когда решаются задачи на нахождение или доказательство, бывает полезным подразделить условие или/и заключение на несколько частей. Необходимо определить процедуры и операции, с помощью которых будет находиться решение, и построить гипотетическую программу использования операций для получения запланированного результата. Вернемся к примеру, приведенному Д. Пойа: «Возьмем, к примеру, детектив. Неизвестное – убийца; автор старается ошеломить нас действиями героя-сыщика, который придумывает схему или линию действия, начинающуюся с первичных улик и заканчивающаяся опознанием и поимкой убийцы. Объектом наших поисков может оказаться неизвестное любой природы или раскрытие истины, относящейся к любому виду вопросов: наша задача может быть теоретической или практической, серьезной или пустячной.

Чтобы решить ее, мы должны составить хорошо продуманную, согласованную схему операций (логических, математических или материально обеспечивающих), начинающуюся с условия (предпосылки) и заканчивающуюся заключением, ведущую от данных к неизвестному, от объектов, находящихся в нашем распоряжении, к объектам, которых мы собираемся достичь» [200].

Учитель, как правило, знает, какие процедуры и операции необходимо использовать при решении задачи. Но нужно, чтобы их нашел ученик, а учитель должен создать условия, которые помогут ученику найти эти процедуры и операции. В качестве такой помощи может выступить подсказка, как лучше разбить на части условия задачи, с какого пункта целесообразнее начать поиск решения (так как могут существовать причины, требующие приступить к решению именно с этого пункта), в какой последовательности по отношению к частям решать задачу, учитывая, что решение каждой частной задачи (подзадачи) расширяет информационную базу для решения других подзадач. Возможны случаи, когда следует приостановить решение частной задачи, которая решается с трудом, и вернуться к ней на более позднем этапе, после решения других подзадач. Здесь самое важное – использовать полученную информацию как оперативную базу для решения последующих задач. Если ученик не может решить задачу, учитель должен найти близкую ей, но более легкую.

Программу решения учебной задачи можно представить как цепь взаимосвязанных вероятностных суждений. Умение выстраивать такую цепь является не только одним из ведущих учебных умений, но и основой научной деятельности. Чем длиннее эта цепь, тем больше вероятность успеха найти нетривиальное решение. Примерами этого являются решения шахматных задач выдающимися гроссмейстерами.

В процессе поиска решения ученик может опробовать разные стратегии и разные способы действия. Заключительный этап решения – выбор одной из стратегий, реализуемой определенными способами действий. Назовем этот вариант индивидуальной программой достижения цели-задания.

Дидактически полезно зафиксировать все программы, которые были опробованы в процессе достижения цели. Эти программы, войдя в педагогический арсенал учителя, позволяют в дальнейшем более эффективно строить процесс обучения. Изучая подобный набор программ, учитель может сделать вывод о мыслительном процессе ученика, разбор стратегий поможет выявить условия задачи, на которых акцентировал внимание ученик, выяснить, с чем они были связаны, какие процедуры обработки информации использовались вплоть до формул, по которым проводились вычисления (на уроках математики, физики, химии).

Однако не следует думать, что весь процесс построения программы всегда ведет к положительному результату. Он содержит и тупиковые шаги, ошибочные действия. Нахождение решения – это творческий поиск.

Как мы уже отмечали, школьные учебные проблемы являются субъективными, но для ученика они выступают в качестве объективных. И, как в каждом процессе творчества, при решении учебных проблем могут наступать моменты озарения, постижения истины, которые трудно описать. Однако дидактически полезно побудить ученика к попытке описать этот творческий акт учителю и другим ученикам. Изучение подобного рода эвристик представляется очень ценным.

Приведем слова Т. Гоббса: «От желания возникает мысль о некоторых средствах, при помощи которых мы видим осуществленным нечто подобное тому, к чему мы стремимся, и от этой мысли – мысль о средствах для достижения этих средств, и так далее, пока мы не доходим до некоторого начала, находящегося в нашей собственной власти» [65].

Анализируя данное высказывание, Д. Пойа отмечал: «Описанный Гоббсом важный метод решения задач можно было бы назвать составлением плана в обратном направлении или продвижением от конца к началу; греческие геометры назвали этот метод анализом, что по смыслу означает «решение от конца к началу». Если же мы продвигаемся в противоположном направлении, т. е. от объектов, которые находятся в нашем распо-

ряжении, по направлению к цели, то такой метод решения (в противоположность первому методу) называют составлением плана в прямом направлении, или продвижением от начала к концу, или синтезом (что по-гречески означает «соединение»)» [200].

2.4. Информационная основа учебной деятельности

Любое учебное задание решается с использованием определенной базы данных, личных знаний ученика и его опыта. В дидактических целях целесообразно выделить три вида информации: необходимой для совершения предметного действия; необходимой для освоения академических знаний; необходимой для «познания себя».

Анализ формирования и развития информационной основы деятельности в случае предметного действия представлен в параграфе 1.3, поэтому остановимся на двух других видах информации.

Одной из главных целей учебной деятельности является приобретение новых знаний на основе имеющихся. Суть проблемы заключается в том, чтобы определить условия, при которых это происходит успешно. Для проведения дальнейшего анализа проблемы выделим две категории знаний: конкретные и абстрактно-формальные. Реализации задач этих двух категорий соответствуют и две формы мышления: предметно-практическая и абстрактно-формальная, или отвлеченная.

Приведем требования, которым должна отвечать организация информации, чтобы способствовать ее развитию в академических предметах, требующих предметно-практического мышления:

- целостность и структурированность;
- представление знаний в форме «модели мира», помогающей предвосхитить события и быть готовым поступать в соответствии с ними [81];
- функциональность, внутренняя организация, позволяющая использовать хранящуюся информацию по «функциональному признаку» [19];
- открытость новой информации без нарушения структурирования и целостности;

– концептуальность, деформация, отражающая жизненные планы личности, основные проблемы, которые она решает (своеобразная «оперативность» [188];

– гибкость как обратное качество оперативности, обеспечивающая реализацию принципов неидеологизированного мышления и множественности истин;

– связь с чувственным, практическим опытом ученика.

При решении задач отвлеченного (абстрактно-формально-го) типа мышление выходит за пределы конкретных ситуаций, перестает оперировать внутри подкрепляющего контекста событий. Школьное обучение, отметила М. Дональдсон, адресуется во многом именно к отвлеченному мышлению. В этом случае к информационной основе деятельности предъявляются специфические требования:

– строгая фиксация заданных условий;

– абстрагирование от всего, что не связано с данной проблемой;

– строгое следование начальному (ограниченному) набору посылок и условий.

«Познай себя» – вот задача почти столь же фундаментальная, как и «Воспитай добродетель», она требует определенной организации всего уклада школьной жизни и организации процесса образования. Задача далеко не новая. Она была четко сформулирована еще в Древней Греции. Удивительные примеры самопознания мы находим в художественной литературе, например, в автобиографических произведениях Л. Н. Толстого. Уместно вспомнить слова Ф. М. Достоевского: «Человек есть тайна. Ее надо разгадать, и ежели будешь ее разгадывать всю жизнь, то не говори, что потерял время; я занимаюсь этой тайной, ибо хочу быть человеком».

Человек может познать себя как индивидуальность, как неповторимое единство и своеобразие отдельных качеств, обращаясь к другим людям, отдельным социальным группам и человечеству в целом. Оценить себя личность может в зеркале социальных норм и ценностей, в рамках определенной социальной культуры.

Познание себя невозможно без познания культуры и ее интериоризации. Но было бы ошибкой останавливаться на этом или

устанавливать очередность: сначала надо познать культуру, а затем себя. Эти процессы должны проходить одновременно в сопоставлении культурных ценностей, их отражения в других людях и в себе.

Для разных возрастов эти процессы качественно различны. На ранних этапах процесс самопознания должен основываться на непосредственном восприятии общих характеристик других людей, общественного поведения, в дальнейшем этот процесс все в большей мере приобретает характер опосредованных суждений, опирающихся на социальные нормы и ценности.

Задача самооценки невероятно трудна, особенно в отношении нравственных качеств. Об этом убедительно свидетельствуют данные глубинной психологии. Многие человеческие поступки кажутся ничем не мотивированными, так как обусловлены подсознательными процессами, и для того чтобы разобраться в себе, часто нужна помощь специалистов. Человек не всегда знает, чего он хочет, а если знает это, то не знает, поступит ли он так, как хочет. И тем не менее основной путь самопознания связан с активным участием человека в различных формах деятельности и общения с последующим анализом и самоанализом, раскрытием актуальных мотивов, знаний, способностей, умений.

Несомненно, что основой при проведении самоанализа должно быть достаточно полное знание психологии личности, групповой и социальной психологии. Необходим специальный тренаж по преломлению этих общих знаний к реальным жизненным ситуациями к самому себе.

Теоретические исследования, проведенные Е. Б. Старовойтенко, позволяют выделить несколько направлений самоанализа: понимание субъектом своих мотивационно-побудительных отношений к себе и другим людям; понимание своих нравственных критериев, используемых при оценке окружающих и себя; понимание критериев своих эстетических суждений; отражение своих интеллектуальных возможностей, своих знаний и способностей; понимание своих практических отношений; осознание интеллектуальных, нравственных, эстетических, практических отношений как проявления своих добродетелей (сущностных качеств)

или отсутствия таковых; осознание связи своего бытия и своих качеств с условиями развития и требованиями общества; осознание роли своей активности, своего личностного начала в развитии своих сущностных качеств; оценка границ возможностей своего Я; оценка своих качеств с точки зрения их общественной значимости; понимание своей позиции роли в системе общественных отношений.

В процессе самопознания значительная роль принадлежит педагогу, многие ситуации можно проанализировать совместно с учеником, но для этого нужно взаимное доверие и, по меньшей мере, заинтересованное участие учителя в судьбе своего ученика. Процесс «познания себя» должен, прежде всего, дать опору ученику как личности, он должен выявить его сильные стороны, такие его индивидуальные качества, которые могут стать стержнем личности, определить жизненный путь. В космосе всеобщего необходимо раскрыть личностное начало, индивидуальное своеобразие.

Обращаясь к учебной задаче, необходимо, прежде всего, выяснить предпосылки ее успешного решения. Какие сведения нужны для достижения цели и какими операциями должен владеть ученик?

Зная ответ на поставленные вопросы, учитель организует подготовку выполнения учебной задачи. Это ответственный момент в педагогическом процессе. Значительный интерес здесь могут представлять принципы формирования ориентировочной основы деятельности, сформулированные П. Я. Гальпериным [58].

Поиск недостающей информации пронизывает весь процесс учебной деятельности. Происходит постоянное обогащение личного опыта, оперативная привязка тезауруса личности к условиям решения учебных задач, переструктурирование этого тезауруса, формирование «модели мира» и своего места в этой модели.

2.5. Принятие решения*

Общая характеристика процесса принятия решения дана нами в параграфе 1.3. Здесь же рассмотрим специфику принятия решения в учебной деятельности.

На макроуровне процесс принятия решения связан с выбором индивидуальной образовательной траектории учеником, которая в дальнейшем определяет характер его учебного поведения и, прежде всего, мотивацию учения. Эта проблема достаточно разработана в контексте профессиональной ориентации.

Остановимся на мезо- и микроуровнях анализа учебной деятельности и отдельных учебных действий. Здесь в качестве объектов выбора ученика можно выделить:

- общий путь решения (отдать приоритет анализу или синтезу);
- операционные механизмы способностей (например, как лучше запомнить учебный материал);
- операции, которые целесообразно использовать в данном случае;
- стратегии и планы решения учебной задачи;
- дополнительные (частные) задачи;
- недостающая информация.

На данных уровнях анализа ученик должен принять решение:

- о путях поиска недостающей информации;
- об источниках информации;
- о правильности избранного пути поиска;
- о разбиении основной задачи на частные;
- о выборе адекватного способа действия;
- о выборе наиболее эффективной программы;
- о предпосылках успешности учебной деятельности (ученик должен выяснить, что он знает и умеет и как это соотносится с новой задачей).

Принимая решение, ученик должен следовать определенным правилам и руководствоваться определенными критериями.

* Параграф написан В. Д. Шадриковым и А. В. Карповым.

В каждом блоке психологической системы учебной деятельности используются собственные правила и критерии. Следует отметить, что целесообразно выделить критерии достижения цели и критерии предпочтительности. По мере достижения целей учебной деятельности правила решения и критерии изменяются не только для ученика, но и для учителя. Заметим, что они существенно различны и в разных педагогических концепциях: в авторитарной педагогике они ориентированы на нормативные ценности, в гуманистической – на личностные, индивидуальные. В связи с этим целесообразно рассмотреть проблему множественности истин.

Одна из задач, которая стоит перед образованием, – воспитать личность с неидеологизированным мышлением, то есть личность, конструктивно мыслящую, допускающую множественность истин и считающую множественность истин естественным явлением, личность, которая уважает позиции другого, которая занимается критикой с целью выяснения истины по типу поиска истины Сократом. Именно в этом, по всей вероятности, и заключается главная задача, смена педагогической парадигмы воспитать неидеологизированное мышление, терпимое, нравственное, чистое, стремящееся к раскрытию истины.

Идеологизированное мышление – это догматическое мышление. И неважно, какая догма положена в его основу. «В наше время, – пишет К. Ясперс, – сфера идеологии достигла наивысшего объема. Ведь безнадежность всегда вызывает потребность в иллюзиях, пустота жизни – потребность в сенсации, бессилие – потребность в насилии над более слабыми» [294]. Одним из корней, из которых вырастает идеологизированное мышление, является распад традиционных ценностей. Идеологизированное мышление не стремится к познанию истины, оно стремится к упрощениям, к лозунгам, которые все объясняют, выступая в роли универсальных теорий.

Множественность истин особенно ярко проявляется в гуманитарных, мировоззренческих дисциплинах. Непременное условие при их изучении – свобода личности ученика. Однако это не свобода от моральных и этических норм, свобода незнания, а свобод проявления индивидуальности в оценках и суждениях, свобода, сочетающаяся с ответственностью.

В наиболее принципиальном плане исследование закономерностей формирования процессов принятия решения в ходе освоения и развития учебной деятельности приводит, в конечном итоге, к необходимости постановки еще более общей проблемы. Ее можно обозначить как проблему *онтогенеза процессов ПР*, точнее – как проблему раскрытия закономерностей формирования и развития процессов ПР в ходе онтогенетического развития [113]. Тем самым, фактически, она заставляет эксплицировать и такую «грань», такой аспект общей теории ПР, который до настоящего времени остается крайне слабо разработанным и, по существу, лишь только намеченным в данной теории. Действительно, в структуре современной теории ПР существует целый ряд ее основных направлений, которые и образуют в своей совокупности все содержание данной теории. Это, как известно, – феноменологическое, процессуальное, дифференциальное, стратегическое, а также ряд иных направлений. Однако среди них не представлено в сколько-нибудь явном виде направление, специально направленное на раскрытие генетических закономерностей процессов ПР. Вопросы, связанные с генезисом этих процессов в лучшем случае ставятся и рассматриваются, как правило, в русле иных направлений – «параллельно» рассмотрению иных вопросов.

Данное обстоятельство нельзя, конечно, рассматривать как «случайное» и связанное лишь только с «гносеологическими абберациями», с несовершенствами современной теории ПР. Дело объясняется, на наш взгляд, еще и тем, что исследование именно данного аспекта общей проблемы ПР сопряжено с очень существенными трудностями и препятствиями принципиального порядка. Они, собственно говоря, и сдерживаются его разработку. Отметим некоторые – наиболее значимые из них.

Так, прежде всего, на том интервале онтогенетического развития, на котором доминирует именно учебная деятельность (то есть является ведущей для личности) наиболее явно и наиболее тесно переплетены две «линии» генетического развития. Первая связана с генезисом самой этой деятельности – с ее формированием и развитием, усложнением структуры

и совершенствованием организации и т. д. При этом вполне естественно, что одной из важнейших граней всего этого развития выступает становление и эволюционное усложнение процессов ПР в ней. Вторая линия образована еще более общим «генетическим контекстом», образованным общим генезисом личности ребенка на данном возрастном интервале. Этот контекст является, однако, не только «наиболее общим», но и наиболее мощным в плане развития и эволюции, фактически, всех психических образований и структур, процессов и закономерностей, по которым они функционируют. Эти две «линии» не только практически невозможно дифференцировать друг от друга, но и сама эта «дизъюнкция – даже если бы она оказалась возможной – означала бы нарушение и искажение реальной картины генезиса психики и деятельности (а также ее «составляющих» на этом возрастном интервале). Реально – онтологически эти две «линии» теснейшим образом взаимопереплетены и взаимно детерминируют друг друга. Однако это же создает и принципиальные трудности раскрытия того, что именно в этом – общем и принципиально «едином и целостном» процессе генезиса обусловлено именно деятельностью (точнее – учебно-деятельностной) детерминацией, а что – детерминацией более общего – онтогенетического характера.

Наряду с этим, необходимо учитывать и еще одну специфическую особенность учебной деятельности, существенно отличающую ее от профессиональной деятельности. Дело в том, что первая, в отличие от второй, носит принципиально *репродуктивный* характер; поясним сказанное. Основной целью учебной деятельности является, как известно – в наиболее общем плане – освоение социального опыта, овладение системой знаний и пр., которые уже выработаны в обществе и которые надо освоить, то есть репродуцировать, «интернализовать». Она по самой своей природе не предполагает необходимость создания, то есть *продуцирования* какого-либо нового результата (именно – продукта), который бы отчуждался от самого субъекта. И именно такой – принципиально репродуктивный характер минимизирует функциональную роль процессов ПР в органи-

зации учебной деятельности. Кроме того, и по самой процедурной организации учебная деятельность строится, как правило, таким образом, чтобы функциональная роль в ней процессов ПР также была сведена к минимуму. Все это приводит к тому, что процессы ПР в учебной деятельности эксплицированы в существенно меньшей степени, нежели в профессиональной деятельности.

Эти и другие обстоятельства принципиального плана, повторяем, являются объективными и существенными факторами, сдерживающими разработку проблемы ПР в учебной деятельности в целом и их генеза в ней, в особенности. Вместе с тем, они не должны все же рассматриваться как факторы, полностью блокирующие возможность такой разработки. Их экспликация и осознание отнюдь не тождественны невозможности генетического исследования процессов ПР и отказу от попыток такого исследования. На наш взгляд, такое исследование все же возможно, хотя, повторяем, и достаточно затруднительно. Одна из попыток его реализации была предпринята нами в специально выполненной работе [113]; ее замысел и смысл полученных в итоге результатов может быть резюмирован следующим образом.

Как показано нами в работах [111, 113], одной из важнейших и, по существу, атрибутивных закономерностей организации процессов ПР является то, что они входят в более общий класс процессов, обозначаемых как *интегральные процессы* психической регуляции деятельности и поведения; данный класс еще станет предметом нашего специального рассмотрения в параграфе 2.2.2. второго тома. Пока же отметим, что наиболее важной и принципиальной особенностью всех процессов данного класса является их атрибутивно синтетический состав и столь же объективна интегративность их организации. Иными словами, эти процессы являются продуктами синтеза и интеграции всех иных классов психических процессов и выступают как «вторичные» по отношению к ним (как к «первичным»). Это означает, что процесс ПР является закономерным продуктом и результатом интеграции практически всей системы когнитивных, эмоциональных, волевых и мотивационных процессов. Он, реализуясь

на их основе, тем не менее, не сводится их аддитивной совокупности, а разворачивается как их целеобусловленная интеграция, которая (как и любая иная интеграция) ведет к возникновению «синергетических эффектов» и к «выходу за пределы» их агрегативного множества. Вполне закономерно поэтому, что, чем более представлены такого рода интегративные средства и механизмы в структуре процессуального обеспечения принятия решения, тем он более развит и эффективен. Сам уровень, точнее – степень достигаемой интеграции и организации «первичных» психических процессов является и условием, и показателем совершенства процессов ПР. Данное обстоятельство является первой из предпосылок, обусловивших замысел проведенного исследования.

Вторая его предпосылка состояла в том хорошо в принципе известном факте, что общая успеваемость (как интегральный показатель эффективности учебной деятельности), как правило, в большей степени зависит не от *когнитивных* параметров обучающихся и не от уровня *интеллекта* в целом, а от степени *мотивации* к учебной деятельности. Данный факт многократно зафиксирован в целом ряде независимо выполненных исследований (см., например, [115]). Кроме того, интересно, что степень его эксплицированности со временем становится все более очевидной: если в исследованиях, выполненных уже достаточно давно, он фиксировался, скорее, как тенденция, как некоторый «фон», то в современных исследованиях он представлен уже как устойчивый, хотя, конечно, и не вполне позитивный феномен. Естественно, что у данного феномена существует масса детерминант самого различного характера – начиная от социокультурных и даже экономических и заканчивая индивидуально-психологическими. Он может быть объяснен и достаточно простыми и даже «прозаическими» факторами. Например, это – и большие «инвестиции» в учебную деятельность высокомотивированных индивидов, и их большая старательность и «усидчивость», и большее время, которое они тратят на реализацию учебной деятельности и т. д.

Вместе с тем, существует и еще один – более имплицитный, но одновременно и достаточно мощный фактор, лежащий в ос-

нове этого феномена. Его обнаружение и адекватная интерпретация может содействовать разработке проблемы генезиса процессов ПР в учебной деятельности. Так, в описываемом здесь исследовании нами была проведено «расслоение» всей выборки учащихся [115] на группы низко-мотивированных и высоко-мотивированных (в этих целях использовался уже отмеченный в параграфе 2.1. опросник «КОМ»). При этом очень показательным явилось уже то, что такое «расслоение» оказалось достаточно тесно сопряженным с дифференциацией учащихся и по уровню успеваемости. Это означает, что именно группа высокомотивированных учащихся характеризуется значимо более высокой успеваемостью, и, следовательно, более сформированной и совершенной структурой учебной деятельности в целом, а также ее компонентов, в частности (в том числе, разумеется и процессов ПР). Далее в этих группах была проведена психодиагностика ряда наиболее значимых параметров когнитивной сферы, характеризующих уровень развития основных когнитивных процессов. После этого были определены матрицы интеркорреляций результатов психодиагностического обследования. В результате «на выходе» всех этих процедур были получены структурограммы параметров когнитивной сферы в двух рассматриваемых группах. Они представлены на рис. 31 *а* и *б*.

Далее, по отношению к ним были подсчитаны индексы, которые характеризуют общую степень их *интегрированности*. В результате был установлен важный, на наш взгляд, факт: степень этой интегрированности в группах высоко-мотивированных учащихся оказалась существенно (и значимо в статистическом отношении) выше, чем в группе низко мотивированных учащихся. Следовательно, мотивация выступает одним из очень важных факторов, который влияет на степень и характер (содержание) интеграции отдельных когнитивных процессов и входящих в них операций. Чем выше уровень мотивации, тем выше и мера их интегрированности. Вместе с тем, как подчеркивалось выше и как это следует из общей – интегративной природы процессов ПР, средства и механизмы именно интегративного плана как раз

и лежат в основе процессуального обеспечения принятия решения. Следовательно, именно в группе высоко-мотивированных учащихся существуют наибольшие и при этом – совершенно объективные предпосылки и условия для более эффективной организации процессов ПР. В этой группе, фактически, эксплицируется следующая «детерминационная цепь»; высокая мотивация обусловливает возрастание интегрированности когнитивной сферы; она, в свою очередь, создает объективные условия для развертывания процессов ПР; эти условия обеспечивают «на выходе» и высокую степень сформированности самих этих процессов.

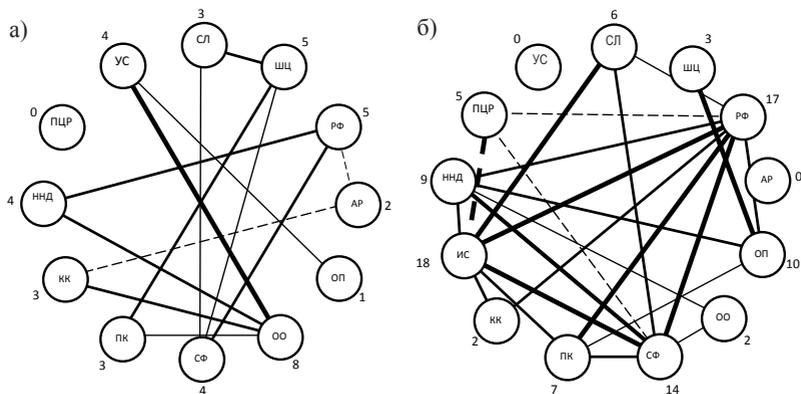


Рис. 31. Структурограмма когнитивных показателей:

- а) для группы низкомотивированных испытуемых
 б) для группы высокомотивированных испытуемых

Обозначения когнитивных показателей (субтестов): ОО – общая осведомленность, ОП – общая понятливость; АР – арифметический; УС – установление сходства; ПЦР – повторение цифровых рядов; СЛ – словарный; ШЦ – шифровка цифр; ННД – нахождение недостающих деталей; КК – кубики Коса; ПК – последовательные картинки; СФ – составление фигур; РФ – рефлексивность; рядом с каждым показателем (когнитивным параметром) указан его общий структурный «вес». Жирной линии обозначены корреляции, значимые на $p = 0,99$; полужирной линией – корреляции, значимые на $p = 0,95$; тонкой линией – корреляции, значимые на $p = 0,90$. Пунктирными линиями обозначены отрицательные корреляции аналогичных уровней значимости;

а) ИКС = 18, ИДС = 9, ИОС = 9; б) ИКС = 39, ИДС = 5, ИОС = 34.

Таким образом, высокая мотивация не только прямо влияет на результативные параметры учебной деятельности, но оказывает влияние более опосредствованного и имплицитного, но не менее значимого плана. Она создает необходимые и во многом достаточные психологические условия для становления и реализации процессов ПР именно как интегральных. Они, в свою очередь, выступая как «центральные и определяющие» в плане их воздействия на результативные параметры любой деятельности, в том числе – и учебной, уже непосредственно выполняют эту «миссию» в зависимости от степени того, насколько они сами сформированы. Следовательно, и одним из механизмов влияния мотивации на учебную деятельность выступает то, что она детерминирует уровень интегрированности когнитивных (и иных) процессов, сам этот уровень значимо обуславливает степень сформированности процессов ПР именно как интегральных. Тем самым, однако, можно видеть, что этот же механизм следует рассматривать и в качестве конкретного по содержанию, но достаточно общего по смыслу и сфере действия средства генезиса самих процессов ПР в учебной деятельности.

В еще более общем плане данный механизм (равно как и его объяснение, предложенное выше) не только хорошо соответствуют двум наиболее обобщенным закономерностям, установленным при изучении взаимосвязи процессов ПР и деятельности, но и конкретизируют их. Речь при этом идет о двух следующих закономерностях.

Во-первых, как показано в целом ряде экспериментальных и деятельностно-аналитических работ (см., например в [113]) существует зависимость степени интегрированности когнитивных процессов и качеств субъекта как компонентов процесса ПР с качественными параметрами деятельности и, прежде всего, ее эффективностью. Данную зависимость обозначают иногда и как взаимосвязь меры интегрированности когнитивных составляющих процесса ПР с так называемым «внешним критерием», которым в этом случае и выступают качественные параметры деятельности. Другими словами, чем выше качество деятельно-

сти, тем выше и степень интегрированности отдельных когнитивных процессов и качеств в структуре процесса ПР. В данном случае эта зависимость обнаружена по отношению к взаимосвязи меры интегрированности когнитивных процессов в структуре ПР с качественным параметром учебной деятельности – успеваемостью.

Во-вторых, хорошо известно также, что существует и закономерность, согласно которой меры интегрированности когнитивных процессов и качеств значимо и достаточно выражено увеличиваются и в процессе онтогенетического развития. Данная закономерность действует, понимается, и на том онтогенетическом интервале развития ребенка, на котором в качестве ведущего типа деятельности выступает именно учебная деятельность; причем, не только и не просто «действует», но и выражена максимально отчетливо. Следовательно, речь может и должна идти и о зависимости меры интегрированности когнитивных процессов от степени сформированности самой учебной деятельности, которая, как известно и повышается в процессе онтогенетического развития. Можно видеть, что сама суть и атрибутивная природа процессов ПР лежит в «русле» основных тенденций и закономерностей формирования учебной деятельности. Интегративная природа этих процессов создает наиболее благоприятные условия для развития одного из базовых механизмов, решающим образом определяющих эффективность учебной деятельности и вообще – ее сформированность. В качестве такого механизма (точнее – системы механизмов) как раз и выступают интегративные эффекты и иные средства организации, обеспечивающие реализацию процесса ПР.

Причем, реальное действие данного механизма носит «кольцеобразный» – двунаправленный характер. С одной стороны все более усложняющаяся по содержанию и структуре, по условиям и требованиям к ней учебная деятельность предъявляет и все более жесткие «запросы» к степени организованности и развитости процессов ПР. Другими словами, повышение степени ее сложности и степени организованности выступает детерминантой повышения степени интегрированности когнитивных

процессов и качеств, лежащих в основе процессов ПР. Однако, с другой стороны, и само повышение степени интегрированности когнитивных процессов и качеств субъекта выступает предпосылкой и важнейшим условием для формирования и совершенствования деятельности, для повышения меры ее структурно-функциональной и организации.

Следовательно, деятельность не только *проявляется* в процессах ПР, детерминируя меру их организованности, но и *формируется* «в них» и «через» них. Процессы ПР, выступая одним из структурных компонентов учебной деятельности, одновременно – в плане меры их организованности являются и своеобразными «эффектами» степени организованности самой этой деятельности; а в генетическом плане – они же выступают и средствами формирования самой деятельности. своеобразными ее «точками роста». Формируясь «в» деятельности и «для» деятельности, они же являются конкретными механизмами, лежащими в основе формирования самой деятельности. В этом находит одно из своих конкретных проявлений одна из описанных нами ранее общих функций процессов ПР – *генеративно-порождающая* [113]. Она в очень эксплицированном виде представлена по отношению к профессиональной деятельности. Однако, как можно видеть из представленных материалов, она же не менее характерна и по отношению к учебной деятельности. В этом, на наш взгляд, находит одно из своих важных проявлений (и подтверждений) принципиальное сходство и, возможно, – инвариантность наиболее важных закономерностей структурно-функциональной организации двух основанных типов деятельности – профессиональной и учебной.

Наконец, при рассмотрении процессов ПР в контексте проблемы формирования учебной деятельности нельзя оставить без внимания и еще один – также достаточно общий ее аспект. Как известно, до сих пор в теории и практике педагогики и педагогической психологии явно недостаточно востребованными остаются результаты, полученные в некоторых новых и новейших направлениях современной психологии. Одним из них является психологическая теория решений. В ней раскрыты важные за-

кономерности поведения человека в таких значимых для него ситуациях, какими являются ситуации субъективного выбора. При их исследовании, в частности, установлены два следующих важных феномена. Во-первых, это очень существенные различия поведения субъекта в ситуациях так называемого «добровольного» и «принудительного» выбора, распространяющиеся и на «пострешенческое» поведение. Во-вторых, это феномен «реактивного сопротивления личности» (субъективная минимизация привлекательности навязываемых альтернатив и максимизация привлекательности запрещаемых альтернатив). Фундаментальный характер и широкая сфера их представленности позволяют предположить, что они могут выступать важными детерминантами дидактического и воспитательного процессов.

С целью проверки данного предположения проведен специальный цикл экспериментов [113]. В нем моделировались дидактические ситуации двух типов. В первом случае обучение носило принудительный характер, а во втором, прежде чем выполнять задание, испытуемые могли выбирать один из его вариантов. В результате оказалось, что эффективность обучения во втором случае в среднем на треть выше, чем в первом. Следовательно, предоставление субъекту права выбора оказывает действенное позитивное влияние на эффективность обучения. Это явление можно обозначить как эффект «*дидактической фасилитации*». Основной причиной данного эффекта является смена позиции обучающегося: из объекта обучения он трансформируется в его субъект; тем самым включается система мощных факторов, оптимизирующих обучение. Среди них необходимо выделить следующие: включение «Я-мотивации» и придание поведению самодетерминированного характера, добровольное возложение на себя ответственности за результаты своей деятельности, значимое возрастание в связи с этим меры активности, практически полное устранение эффектов «реактивного сопротивления», уход от позиции подчинения, включение эффекта «когнитивной конгруэнтности» и обеспечение тем самым реализации принципа индивидуализации обучения, подключение системы внутренней мотивации.

Аналогичные закономерности имеют место и в собственно воспитательном (а не только в дидактическом) плане. В «обучении через выбор» и в «воспитании через выбор» формируются новообразования не только когнитивного, но и внекогнитивного характера – личностные качества субъекта. Личность не только проявляется в выборе, но и формируется в нем, в процессах, связанных с ним: в принятии на себя ответственности за его последствия, в необходимости актуализации волевых и мотивационных качеств; в развитии поведенческих средств реализации самостоятельного «морального выбора». Формируется личность не «пассивного исполнителя», а активного деятеля с присущими ей чертами целенаправленности, ответственности, самоорганизованности, дисциплинированности, настойчивости и т. д. Полное же отсутствие свободы выбора в воспитательном процессе приводит к обратным результатам что зафиксировано, в частности, в известном факте обратной связи между степенью жесткости социального контроля за формированием личности и эффективностью самого этого формирования. Общей причиной этого следует считать максимизацию эффектов «реактивного сопротивления», пассивность позиции при интернализации социальных ценностей и норм, отсутствие «раннего опыта неудачных выборов» и несформированность средств их коррекции.

Итак, принцип активного выбора, реализуемый в таких организационных формах, как «обучение через выбор» и «воспитание через выбор», характеризуется существенно большей эффективностью, нежели многие другие организационные формы дидактических и воспитательных воздействий. Данный принцип трансформирует исходную позицию учащегося, когда он из объекта педагогического процесса становится также и его субъектом. Тем самым контур внешнего управления процессом обучения и воспитания дополняется и обогащается внутренним контуром управления этим процессом, выступает уже и как самообучение, и как самовоспитание. Тем самым в определенной мере решается и еще одна актуальная задача: не просто научить и воспитать, но и «научить учиться», а также сформировать навыки самовоспитания. Можно полагать также, что последовательная реализа-

ция данного принципа приведет впоследствии к своеобразному организационно-дидактическому направлению, синтезирующему в себе «обучение и воспитание через выбор» – к «педагогике выбора», в которой исходно активный статус обучающегося уже не только декларируется, но и реализуется.

2.6. Формирование системы учебно-важных качеств

Первичность предметно-практической деятельности позволяет предполагать, что психологическая структура учебной деятельности изоморфна психологической структуре предметной деятельности. Это предположение нашло подтверждение в исследовании Н. В. Нижегородцевой [181], построенном на процедурах, разработанных в русле концепции системогенеза профессиональной деятельности [270] и достаточно полно изложенных в главе 1.

Выполнив психологический анализ учебной деятельности, Н. В. Нижегородцева выделила основные учебно-важные качества (УВК) на примере формирования навыков письма и чтения, изучила структурные, функциональные изменения и развитие УВК. При изучении каждого УВК использовалась методика, которая позволяла наиболее полно раскрыть психологическую сущность исследуемого компонента структуры, провести качественный анализ его проявлений в процессе выполнения задания и оценить в баллах.

Индивидуальное обследование ученика включало 20 методик: стандартную беседу с ребенком [179]; запоминание и воспроизведение 10 несвязанных слов (по [181]); восприятие пространственно ориентированных структур [162]; воспроизведение ритма [204]; зрительный анализ сложных геометрических фигур [162]; методику «Четвертый лишний» [88]; исследование синкинезий (по [181]); запоминание и воспроизведение девяти геометрических фигур (по [181]); запоминание и воспроизведение небольшого рассказа [88]; диагностический обучающий эксперимент [292]; моторную пробу Шварцландера, направленную на выявление уровня притязаний [41]; социометрию [251].

В групповом обследовании использовались такие методики, как графический диктант [47]; графическая проба [204]; корректурная проба Пьерона-Рузера [292]; пиктографический тест «рисунок школы» [27]; кинетический рисунок семьи (КРС) (Беляускайте [28]; рисуночный тест «дом-дерево-человек» (ДДЧ) [28].

Уровень выраженности отдельных мотивов и особенности общения с «чужим» взрослым оценивались с помощью метода экспертных оценок. Учителю, родителям и воспитателю группы продленного дня (экспертам) по результатам беседы с ребенком предлагалось оценить (по 6-балльной шкале) уровень выраженности таких показателей его готовности к общению с «чужим» взрослым в ситуации обучения, как положительное отношение к взрослому, умение выполнять задание по его инструкции, соблюдение правил и норм общения.

В качестве дополнительного показателя способности выполнять задание по инструкции взрослого использовался результат «графического диктанта». Для оценки мотивов учения тем же экспертам предлагалось проранжировать шесть высказываний каждого ребенка, характеризующих особенности поведения детей дошкольного возраста (метод экспертных оценок на основе ранжирования установленных показателей). Каждое высказывание соответствовало одному из мотивов учения: учебно-познавательному, социальному, оценочному, позиционному, внешнему, игровому. Уровень сформированности «вводных навыков» (звукового анализа слова, счета в пределах десяти, навыков учебной работы) оценивался учителем по предложенной схеме. В качестве дополнительных факторов, влияющих на успешность обучения, использовались два интегральных показателя: биологических и социальных условий развития. Первый из них включал следующие параметры: возраст ребенка к началу обучения в школе; состояние здоровья (определялось на основании критериев, разработанных Институтом гигиены детей и подростков) количество дней, пропущенных по болезни в период обучения; функциональное состояние нервной системы (определялось по рисуночным пробам) [28]. Второй интегральный показатель отражал данные о возрасте, образовании и уровне квалификации

родителей и субъективную оценку ребенком семейной ситуации, определяемую по рисуночной пробе КРС [28]. По данным ряда исследований, на формирование готовности к обучению в школе наряду с выделенными выше факторами большое влияние оказывают состав семьи и посещение ребенком детского сада. По этим факторам экспериментальная группа была достаточно однородной. Матрицы интеркорреляций, полученные в результате математической обработки данных, позволили Н. В. Нижегородцевой выявить значимые связи компонентов структуры готовности друг с другом и с показателями эффективности усвоения грамоты. Для определения веса отдельных УВК (см. таблицу 17) в структуре готовности подсчитывалось число связей данного УВК с другими УВК с учетом поправочного коэффициента.

Таблица 17

Учебно-важные качества, отнесенные к отдельным блокам психологической системы учебной деятельности

<i>№ блока</i>	<i>Функциональный блок структуры готовности</i>	<i>УВК</i>	<i>Условное обозначение УВК</i>
I	Личностно-мотивационный блок	Мотивы учения Отношение к школе и учению Отношение к взрослым Отношение к детям Отношение к себе	М ОШ ОВ ОД ОС
II	Представление о целях деятельности, принятие учебной задачи	Принятие задачи Уровень притязаний	ПЗ УП
III	Представление о содержании и способах выполнения деятельности	Представление о содержании учебной деятельности Вводные навыки Графический навык	ПС ВН ГН

<i>№ блока</i>	<i>Функциональный блок структуры готовности</i>	<i>УВК</i>	<i>Условное обозначение УВК</i>
IV	Информационная основа деятельности	Вербальная механическая слуховая память (объем)	МП
		Вербальная логическая слуховая память (точность)	ЛП
		Зрительная образная память (точность)	ОП
		Слуховое восприятие ритмически организованных структур (слуховой анализ)	СА
		Зрительный анализ геометрических фигур	ЗА
		Зрительное восприятие пространственно ориентированных структур	ВПС
		Кинетическая чувствительность мелкой мускулатуры рук (выраженность синкинезий)	СК
V	Управление (программирование, контроль и оценка) деятельности	Произвольная регуляция деятельности	ПРД
		Произвольность внимания	ПВ
		Функциональная асимметрия двигательной системы рук (латеральность)	ФА
		Восприимчивость к обучающей помощи (обучаемость)	ОБ
		Уровень обобщений	УО

Так, для $r = 0,99$ связи приписывается коэффициент 4, для $r = 0,95$ – коэффициент 3, для $r = 0,90$ – коэффициент 2, для $r = 0,80$ – коэффициент 1 (результаты расчетов приведены в таблице 18). Имеющие наибольший вес УВК (базовые УВК) играют интегрирующую роль в структуре готовности, объединяя несколько качеств в функциональные блоки и системы в соответствии с целями деятельности. Высокий уровень развития базовых УВК является основой для развития других компонентов структуры и установления компенсаторных функциональных связей между ними [113, 270]. Анализ корреляционных матриц позволил также выявить те качества, которые имеют значимые связи с показателями эффективности учения: интегральным показателем успешности усвоения, показателями качества и скорости чтения и письма. Уровень развития этих качеств (ведущих

УВК) оказывает непосредственное влияние на успешность усвоения грамоты (рис. 32).

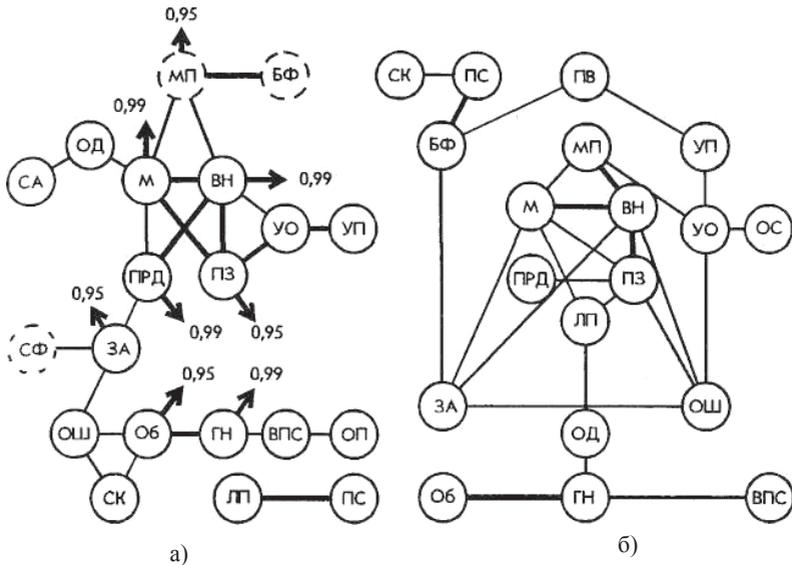


Рис. 32. Структурограммы значимых корреляционных связей УВК (а) в начале и (б) в конце учебного года.

Обозначения: → – значимые корреляционные связи УВК с интегральным показателем успешности усвоения грамоты; – $p = 0,99$; – $p = 0,95$.

Кроме того, в качестве показателей развития психологической системы деятельности в целом использовались индекс когерентности системы (ИКС), который отражает уровень интегрированности системы и определяется как общий вес корреляционных связей ее компонентов с учетом поправочного коэффициента, а также средний вес компонента структуры $\Sigma_{ср}$, определяемый как отношении ее общего веса корреляционных связей к их числу (таблица 18).

Таблица 18

Динамика структуры УВК в процессе обучения

Функциональный блок	УВК	Начало учебного года						Конец учебного года					
		УЗ	4	3	2	1	Σ	P_T	4	3	2	1	Σ
Личностно-мотивационный блок готовности	М	2	3	2	4	25	1	1	1	4	1	21	3,5
	ОШ		3		3	12			4	1	4	18	6,5
	ОВ				1	1				2		4	
	ОД		2	2	3	13			2	1	1	9	
	ОС			4	3	11			1	1	7	12	
Цели деятельности	ПЗ	2	1	1	3	16	5	1	4	1	4	22	2
	УП	1			6	10			2	3	2	14	
Содержание и способы выполнения деятельности	ПС	1			1	5			1	3	5	14	
	ВН	3	2	1		20	2	3	2	3	4	28	1
	ГН	1	1	3	2	15	7	1	2	2	4	18	6,5
Информационная основа деятельности	МП		2	1	4	12		1	2	2	4		
	ЛП	1		1	1	7			3	1	3		
	ОП		1			3				2	4		
	СА		1		2	5				1	3		
	ЗА		2	4	3	17	3,5		3	4	3	20	5
	СК		2	2	1	11			1		1	4	
	ВПС		2	1	1	9			1	1	4	9	
Управление (планирование, контроль и оценка) деятельности	ПРД	2	1		4	15	7		1	3	3	12	
	ПВ			1	3	5			1	2	6	13	
	ФА				2	2				2	3	7	
	Об	1	2		5	15	7	1		3	6	26	
	УО	2	1	1	4	17	3,5		4	2	5	21	3,5
K_4, K_3, K_2, K_1		8	3	12	28	61		4	19	22	39	84	
$\Sigma_4, \Sigma_3, \Sigma_2, \Sigma_1$		64	78	48	56	246		32	114	82	78	306	
	БФ	1		3	1	11		1	2	2	2	16	
	СФ		1	1	2	7					3	3	
Базовые УВК		М, ЗА, УО, ПЗ, ВН, ПРД, ГН, Об						ВН, ПЗ, М, ЗА, УО, ОШ, МП, Об, ГН					

Функциональный блок	УВК	Начало учебного года						Конец учебного года					
	УЗ	4	3	2	1	Σ	P_T	4	3	2	1	Σ	P_T
Ведущие УВК ($p=0,95$)		М, ВН, Н, ПЗ, Об, МП, ЗА						-					
ИКС		121						157					
Σ ср.		11,2						13,9					

Примечание: УЗ – уровень значимости корреляционной связи, по которому определяется «вес» данного УВК в структуре; Σ – вес УВК в структуре; P_T – ранг, присваиваемый в соответствии с весом УВК; K_i – количество корреляционных связей i -го уровня значимости; Σ_i – общий вес корреляционных связей; базовые УВК – качества, имеющие наибольший вес в структуре; ведущие УВК – качества, имеющие значимые корреляционные связи с показателями успешности усвоения начального чтения и письма; СФ, БФ – социальные и биологические факторы.

Эффективность усвоения первоначального чтения и письма оценивалась с помощью таких показателей, как интегральный показатель успешности усвоения грамоты (средний процентиль (стандартный балл) показателей продуктивности и качества чтения и письма); скорость чтения (отношение количества знаков ко времени, затраченному на прочтение небольшого текста); качество чтения (количество ошибок, допущенных при чтении контрольного текста); скорость письма (отношение количества знаков к времени, затраченному на списывание предложения или небольшого текста); интегральный показатель качества письма. Последний показатель определялся следующим образом. На основании анализа исследований процесса усвоения письма в первом классе были выделены ошибки, типичные для этого этапа обучения: сенсомоторные ошибки; ошибки зрительного анализа; замена букв, сходных по написанию; замена букв, сходных по звучанию; пропуски; слитное написание слов и отдельное написание слогов, составляющих одно слово; антиципация и персеверация. Количество ошибок каждого вида, сделанное учащимся при выполнении заданий в прописях, переводилось в процентилях. Интегральный показатель качества письма определялся как средний процентиль по всем видам ошибок.

Таким образом, при анализе индивидуальных особенностей готовности к усвоению грамоты учитывались динамика индивидуальных показателей успешности усвоения; уровень развития индивидуальных качеств учащихся; значимость УВК в структуре готовности и характер их взаимосвязей на различных этапах обучения.

Далее, в ходе исследования были проведены две серии экспериментов: в начале (серия А) и в конце (серия Б) учебного года (см. рис. 32). В процессе экспериментального исследования были получены и проанализированы 29 индивидуальных показателей: 22 показателя уровня развития УВК учащихся, пять показателей эффективности усвоения чтения и письма, два показателя социальных и биологических условий развития.

Комплекс качеств, предположительно оказывающих значимое влияние на эффективность усвоения первоначального чтения и письма, был выделен в процесс психологического анализа начальных форм учебной деятельности и особенностей усвоения грамоты с использованием процедур, разработанных в рамках концепции системогенеза деятельности. «Сырые» очки, полученные по каждому показателю, переводились балльные оценки с помощью метода «нормализации по составу».

Математическая обработка данных проводилась с привлечением аппарата корреляционного анализа. Значимость различий индивидуальных показателей оценивалась с помощью критерия *t* Стьюдента. Учебно-важные качества, выделенные в результате психологического анализа усвоения первоначального чтения и письма, и их условные обозначения представлены в таблице 17. При анализе данных использовался методический прием «метод полярных групп», который предполагает деление экспериментальной выборки на группы в зависимости от показателей эффективности деятельности. В группу «успешных» были включены десять учащихся, имеющих по анализируемому показателю ранговые места с 1 по 10. В группу «неуспешных» вошли десять учащихся, получивших ранговые места с 11 по 20. В первой серии экспериментов (серии А) группу «успешных» будем обозначать A_1 , «неуспешных» – A_2 ; во второй экспериментальной серии (серии Б) – соответственно B_1 и B_2 .

Анализ динамики структуры УВК в процессе формирования психологической системы учебной деятельности позволяет утверждать следующее. В результате усвоения учащимися первоначального чтения и письма развиваются отдельные УВК и изменяются их функциональные связи друг с другом и с показателями успешности для большинства УВК (15 из 22) по сравнению с уровнем, зафиксированным в начале учебного года. Наиболее значимые различия отмечаются в уровне развития произвольного внимания, слухового анализа, образной и логической памяти, «вводных навыков», принятия задачи, графического навыка и отношения к учителю.

Значительно ослабляется зависимость успешности усвоения от уровня развития отдельных УВК. Если в начале обучения выявлены значимые различия между «успешными» и «неуспешными» по девяти показателям, то в конце учебного года отмечено различие лишь по двум показателям: вербальной механической памяти произвольной регуляции деятельности. Однако различия по интегральному показателю успешности усвоения значимы как в начале, так и в конце периода обучения грамоте.

Установлено, что в течение этого периода увеличиваются общее количество связей между компонентами структуры и средний вес одного компонента, а также значительно возрастает уровень интегрированности структуры в целом (рис. 33).

Согласно положениям концепции системогенеза деятельности и общей теории систем, при увеличении числа и тесноты связей между компонентами структуры возрастают ее функциональные возможности [113, 270]. Чем выше уровень интегрированности структуры, «тем в большей степени совокупность индивидуальных качеств перестает быть их простой суммой и во все большей степени становится системой в собственном смысле этого слова» [110]. Возрастание индекса когерентности, выявленное в эксперименте, можно интерпретировать как установление новых функциональных связей между отдельными индивидуальными УВК в процессе усвоения содержания обучения и как повышение вследствие этого возможностей структуры индивидуальных УВК в плане обеспечения требуемых качества и скорости деятельности [108].

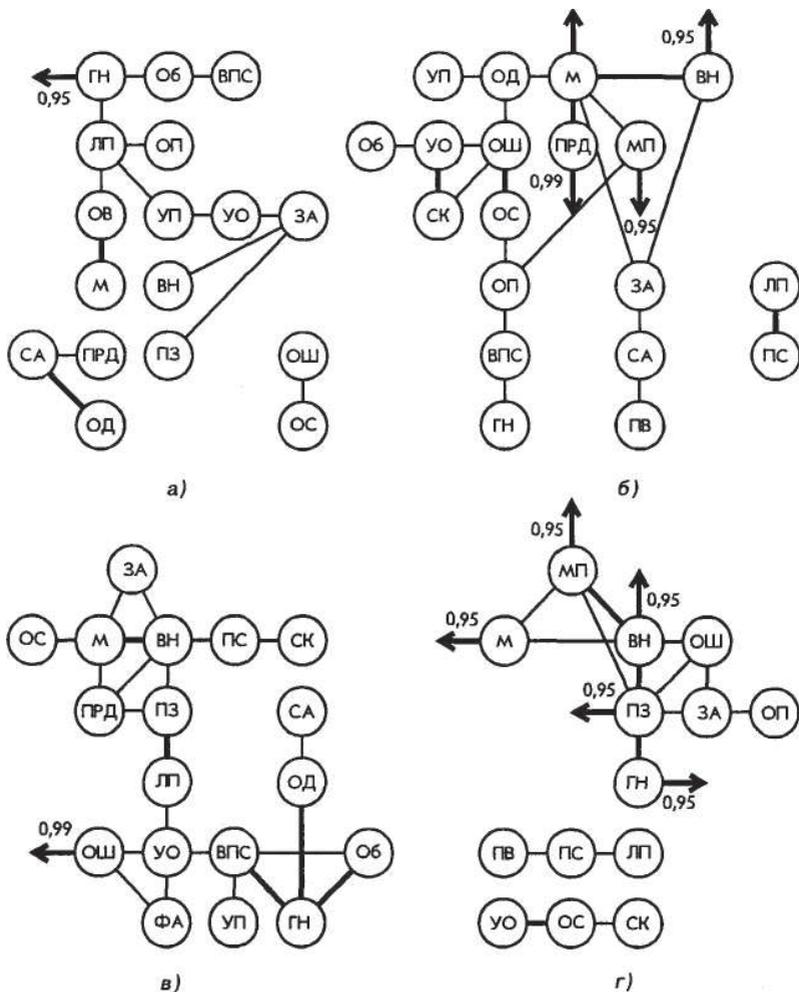


Рис. 33. Структурограммы УВК

Обозначения: а, б – серия А; в, г – серия Б; а, в – «успешные»; б, г – «неуспешные»; базовые УВК: а – ЛП, ПРД, ЗА, УП; б – М, ОШ, УО; в – М, ВН, ПЗ, ВПС; г – ВН, МП, ОШ, ПЗ; параметры: а – ИКС = 108, $\Sigma_{ср}$ = 6,4, n = 17; б – ИКС = 140; $\Sigma_{ср}$ = 7,38, n = 19; в – ИКС = 148, $\Sigma_{ср}$ = 7,8, n = 19; г – ИКС = 98, $\Sigma_{ср}$ = 6,6, n = 14.

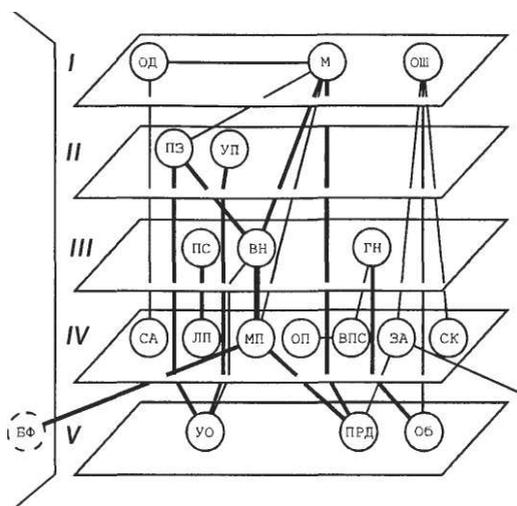


Рис. 34. Расслоение корреляционных связей компонентов структуры системы готовности к обучению

Уменьшение количества сильных связей при увеличении среднего веса компонента структуры свидетельствует, очевидно, о повышении динамичности, подвижности структуры готовности в целом, возрастании возможностей ее перестройки, в частности, образовании новых подструктур в соответствии с изменением содержания и целей обучения. Снижение уровня значимости корреляционных связей отдельных УВК с интегральным показателем успешности усвоения грамоты можно трактовать как следствие оптимизации психического обеспечения показателей успешности усвоения и ослабления преимущественной зависимости достижения заданной эффективности деятельности от высокого уровня развития отдельных УВК. При этом увеличение веса отдельных УВК в структуре может свидетельствовать о формировании на их основе комплексов УВК, обеспечивающих выполнение целей учения. На данном этапе «работают» уже не только отдельные качества, но и их комплексы, начинает сказываться «эффект системности». Механизм психического обеспечения необходимого уровня усвоения знаний переходит на качественно новый уровень

и осуществляется теперь через функциональное объединение отдельных компонентов в подсистемы. Это открывает возможности установления компенсаторных отношений между ними [108].

Использование методического приема «расслоения» [233] корреляционных связей УВК в соответствии с психологической структурой деятельности показывает, что структура готовности представлена качествами, относящимися ко всем функциональным блокам общей структуры деятельности (рис. 34). Психологическая структура учебной деятельности оказывается пронизанной, как бы «прошитой» корреляционными связями, образованными между УВК различных уровней. Эта закономерность сохраняется и при «отслоении» сильных корреляционных связей ($r = 0,99$).

Анализ структуры готовности в группах «успешных» и «неуспешных» учащихся, включенных в эти группы в соответствии с интегральным показателем успешности в начале и в конце обучения грамоте, позволяет выделить три стадии формирования готовности к учению.

Первую стадию можно назвать первичной интеграцией, ей соответствует структура A_2 (рис. 33). Учащиеся этой группы («неуспешные» в серии А), приступая к обучению в школе, не имеют достаточного опыта учебной деятельности и усвоения грамоты. Они выполняют учебные задания согласно нормативно-заданному способу деятельности, то есть по инструкции взрослого. Структура готовности характеризуется избыточностью, в выполнение деятельности вовлекаются все возможности учащегося. Формирование взаимосвязей между компонентами структуры обусловлено не столько особенностями усваиваемого материала, сколько внешними взаимосвязями действий, выполняемых в соответствии с требованиями учителя. На этой стадии успешность усвоения во многом определяется уровнем развития отдельных УВК, а возможности установления компенсаторных взаимосвязей ограничены. Учащиеся выполняют деятельность как последовательность операций, задаваемую учителем, не всегда осознавая при этом учебную задачу. Объединение индивидуальных показателей в структуру на данной стадии ее формирования можно назвать внешней интеграцией.

Вторая стадия характеризуется дезинтеграцией структуры готовности, ее распадом на несколько подструктур, объединенных слабыми функциональными связями. Наиболее ярко этот процесс проявляется в группе A_1 («успешные» в серии А). Очевидно, здесь происходит активная перестройка структуры готовности, заключающаяся в разрушении связей, неадекватных целям и содержанию обучения, и образовании новых связей. Учащиеся группы A_1 осуществляют деятельность, исходя из индивидуального опыта и усвоенных в дошкольный период способов ее выполнения. По участию различных УВК психологическое обеспечение учебной деятельности очень индивидуально. Высокий уровень показателей усвоения достигается разными способами, порою неадекватными целям обучения. На данной стадии успешность усвоения в большей степени определяется не уровнем развития отдельных УВК, а их комплексами. При этом повышаются возможности взаимокомпенсации УВК и развития качеств, необходимых для успешного усвоения грамоты.

Третья стадия – вторичная интеграция – может рассматриваться как стадия оптимизации функциональных связей компонентов структуры готовности. К окончанию периода обучения грамоте в структуре B_1 («успешные» в серии Б) формируются две подструктуры индивидуальных качеств: одна из них обеспечивает выполнение целостной целенаправленной учебной деятельности, другая – восприятие и усвоение специфического содержания обучения. Между компонентами структуры устанавливаются устойчивые функциональные связи, ответственные за их взаимодействие в процессе выполнения учебных задач.

Успешность усвоения непосредственно зависит лишь от отношения детей к школе и учению. Уровень интеграции структуры готовности к усвоению в группе B_1 – максимальный по сравнению с предыдущими стадиями ее развития. Структуре готовности группы B_2 («неуспешные» в серии Б) свойственны признаки первой и второй стадий развития: снижение уровня интегрированности, распад структурных связей, обусловленность показателей успешности усвоения уровнем развития отдельных индивидуальных УВК. В этом случае имеет место нарушение процесса

формирования структуры готовности: либо замедление темпов развития, либо формирование структур, неадекватных целям обучения. Отмеченные закономерности формирования учебной деятельности с учетом УВК во многом определяются спецификой учебной задачи. В частности, при усвоении грамоты они характеризуются постепенным переходом от аналитических способов чтения и письма к синтетическим [62].

2.7. Умственные действия

Как показано в параграфе 1.1., одной из основных «составляющих» психологической системы деятельности – в том числе, разумеется, и учебной вступает целенаправленная активность субъекта этой деятельности. В свою очередь, основным компонентом этой активности выступают *действия*, которые рассматриваются в теории деятельности в качестве основных компонентов («ячеек» – С. Л. Рубинштейн, «единиц» – А. Н. Леонтьев и пр.) всей деятельности. По отношению к учебной деятельности ключевую и определяющую роль в ее структуре играют действия специфической категории – умственные действия, что обусловлено общей природой, содержанием и функциональным предназначением самой учебной деятельности – ее так сказать «сверхзадачей». В силу этого, вопрос о составе и содержании целенаправленной активности (как «составляющей психологической системы учебной деятельности») по отношению именно к ней должен быть конкретизирован до рассмотрения именно данной категории действий.

Рассматривая вопросы содержания и структуры учебной деятельности, В. В. Давыдов отмечает, что «сознательность учения предполагает, с одной стороны, выполнение детьми соответствующих действий с учебным материалом (а не просто его наблюдение и прослушивание), с другой – превращение усваиваемого материала в прямую цель этих действий, достижение которой в определенных условиях выступает как решение учебной задачи. Следовательно, сознательное учение выступает как активный мыслительный процесс, направленный на решение детьми соответствующих задач» [74].

Как уже отмечалось, школьная ситуация характеризуется наличием задач двух типов: эмпирических и абстрактно-формальных. Интересный подход к развитию отвлеченного мышления предлагается в работах М. Дональдсон и В. В. Давыдова. Эти авторы отмечают, что с решением практических задач справляется большинство школьников, однако абстрактно-формальные задачи, требующие навыков теоретического обобщения, решают только наиболее способные из них. По мнению М. Дональдсон, школьная система адресуется во многом именно отвлеченному мышлению. Чем лучше ученики справляются с проблемами, не опираясь на конкретику, тем выше вероятность того, что они преуспеют в системе образования [81].

Рассматривая вопрос о том, что должно характеризовать мышление ученика в процессе решения абстрактно-формальных задач, М. Дональдсон выделяет несколько условий:

- уметь выходить за конкретику и решать задачу, оперируя формальными системами мышления; никакой формальной системой нельзя овладеть, не научившись хотя бы немного выходить за рамки конкретики;
- уметь пользоваться языком и мышлением самими по себе; школьник должен уметь направить свои мыслительные процессы на самих себя, он должен не просто говорить, а отбирать то, что он собирается сказать, и не просто интерпретировать, а сравнивать интерпретации;
- система понятий школьника должна включать и способность представлять самого себя;
- школьник должен овладеть умением манипулировать символами;
- владеть планирующей деятельностью, проявляющейся в размышлениях о предстоящих действиях, как о ряде возможных, ведущих к достижению цели;
- развивать в себе способность задержать внешнее действие и переключить внимание на умственное действие; именно этот момент способствует осознанию внутренних явлений, переключению мышления ребенка с реального лица (мышления, направленного во вне) на мышление, направленное на себя, на свои действия и мысли;

– уметь справляться с проблемой многозначности слов; таким образом, ведущими условиями успешной учебной деятельности являются осознанность и произвольность, а главная задача заключается в формировании саморефлексии своих (умственных) действий.

По мысли М. Дональдсон, «овладение такой регуляцией означает выход мышления из примитивной неосознанной исключительности в непосредственную жизнь и во взаимодействие с другими человеческими существами. Оно означает умение выходить за пределы конкретики. На этом построено движение к более высоким интеллектуальным навыкам. Выход за пределы конкретики неестествен в том смысле, что не происходит спонтанно. Сама возможность подобного выхода является продуктом многовековой культуры, и эта возможность не реализуется в жизни отдельного ребенка, если средства культуры не подкрепляют усилия, направленные на овладение отвлеченным мышлением. Но в определенном смысле этот процесс не так уж и неестествен, поскольку представляет собой простое воспитание скрытых возможностей» [81].

Большая заслуга отечественной психологии (школа В. В. Давыдова) связана с разработкой теории и технологии выхода в обучении и за пределы конкретики с использованием теоретического (или содержательного) обобщения. Основу теоретического обобщения составляет всеобщая (существенная) связь, выступающая в роли генетической исходной основы для всех частных проявлений. В структуре учебной деятельности, направленной на решение учебной задачи, существенной характеристикой которой является овладение школьниками теоретически обобщенным способом решения некоторого класса конкретно-частных задач, В. В. Давыдов выделяет следующие учебные действия [74]:

- преобразование ситуации для обнаружения всеобщего отношения рассматриваемой системы;
- моделирование выделенного отношения в предметной, графической и знаковой форме;
- преобразование модели отношения для изучения его свойств в чистом виде;

- выделение и построение серии конкретно-частных задач, решаемых общим способом;
- контроль за выполнением предыдущих действий; оценка усвоения общего способа как результат решения данной задачи.

Каждое действие состоит из операций, адекватных конкретным условиям той или иной учебной задачи. Сравнение традиционной методики обучения с методикой, основанной на теоретическом обобщении, свидетельствует об их принципиальном различии.

В первом случае частное и общее есть чисто внешние характеристики реально не связанных друг с другом объектов, что при отражении дает эмпирическое представление о формально общем как сходном и одинаковом в совокупности частного. Во втором случае всеобщее и частное (в данном случае частное – это особенное и единичное) выражает внутреннее содержание единого развивающегося объекта (системы), что при отражении приводит к теоретическому понятию о всеобщем отношении как генетически исходной основе особенных и единичных (частных) проявлений объекта [74]. Проверенная на практике в течение более 20 лет теоретическая концепция В. В. Давыдова доказала свою высокую эффективность.

2.8. К проблеме системогенеза учебной деятельности на этапе высшего профессионального образования*

Одним из основных положений, сформулированных в психологических исследованиях учебной деятельности, является тезис о ее принципиальной гетерогенности – о существовании очень разных видов и типов, форм и уровней данной деятельности. Широта диапазона «гетерогенности» учебной деятельности очень велика, а сам термин «учебная деятельность», охватывая весь этот диапазон носит очень общий, а в чем-то – даже и собирательный характер. И, несомненно, что одним из основных видов (и уровней) данной деятельности является вузовское обу-

* Параграф написан В. Д. Шадриковым, А. В. Карповым, Е. В. Карповой.

чение. Оно непосредственно связано с формированием профессиональной деятельности и в этом плане может рассматриваться как некоторое «переходное» звено между школьным (допрофессиональным) обучением и собственно профессиональной деятельностью. В свою очередь, одним из основных и наиболее актуальных в настоящее время подходов (даже – парадигмой) исследования данного вида учебной деятельности является, как известно, *компетентностная парадигма*.

Действительно, развертывающаяся в настоящее время реализация стандартов высшего профессионального образования, предусмотренных новой идеологией – идеологией компетентного подхода, предполагает необходимость решения трех первоочередных и основных задач. Во-первых, это – наиболее принципиальная и общая, во многом определяющая и исходная задача, связанная с определением *состава и содержания* компетенций педагогической деятельности. Во-вторых, это задача *формирования предметных, метапредметных и личностных компетенций*, которые рассматриваются как основные образовательные результаты обучающихся. В-третьих, это задача, направленная на разработку психолого-педагогических и организационных условий, обеспечивающих все более полную реализацию принципа *индивидуализации обучения*. В плане решения первой из указанных задач, которая является наиболее принципиальной и значимой, необходимо руководствоваться, на наш взгляд, следующими методологическими положениями.

Как известно, в настоящее время разработан целый ряд подходов в дифференциации основных компетенций (Дж. Равен, И. А. Зимняя, А. К. Маркова, Н. В. Кузьмина [94, 141, 168] и др.). Анализ классификаций компетенций позволяет сделать заключение и об их достаточно большом количестве, и о различиях в их составе, направленности и содержании. Отсутствие четких критериев выделения компетенций затрудняет ориентировку в их многообразии (выделении, например, ключевых компетентностей) и практическом использовании. Вместе с тем, констатированная выше причина является не только не основной, но и, по нашему мнению, не главной среди всех причин, сдержи-

вающих научно-обоснованное решение общей проблемы определения состава и содержания компетенций педагогической деятельности, а также построения их корректной классификации. На наш взгляд, данная задача имеет, наряду с ее несомненной и непосредственной практической значимостью, также и очевидное собственное теоретическое содержание. Дело в том, что она, фактически, является типичным представителем общего класса так называемых многокритериальных задач, разнообразностью общей проблемы построения поликритериальных классификаций. Конкретно это означает следующее. Совокупность компетенций педагогической деятельности характеризуется чертами принципиальной множественности, гетерогенности, разнородности. Они, следовательно, не только не могут, но и не должны быть упорядочены, проклассифицированы по одному критерию. Это может быть сделано лишь на основе ряда критериев, точнее – на основе их системы. В свою очередь, такая постановка проблемы приводит к еще одному важному теоретическому вопросу о том, как и на основе чего должна быть определена согласованная система таких критериев и что следует рассматривать в качестве теоретической основы для ее определения.

Как показано в ряде исследований данной проблемы, наиболее важным средством ее решения выступает следующее фундаментальное положение [113, 270]. Комплексным – многомерным «носителем» главных оснований (критериев) определения базовых компетенций педагогической деятельности является некая-либо – пусть даже и развернутая, но умозрительная конструкция, а сама реально представленная, *онтологически* существующая *психологическая система деятельности*. Ее архитекtonика подробно раскрыта в параграфе 1.1. Данный подход предполагает дифференциацию психологической системы любой профессиональной деятельности, в том числе и педагогической, на комплекс воедино связанных в структурно-функциональном отношении «составляющих» – функциональных блоков, образующих целостную психологическую архитекtonику деятельности. Следовательно, само понятие психологической системы деятельности, а также ее состав и содержание (архитекtonика) высту-

пают не только системным, но и объективным, комплексным критерием для обоснованного определения состава базовых компетенций профессиональной деятельности, в том числе – и педагогической. Это, прежде всего, блоки мотивации деятельности, цели деятельности, программы деятельности, информационной основы деятельности, блок принятия решений, блок профессионально-важных качеств, а также блоки контроля и самоконтроля и коррекции результатов деятельности. Данный подход является, на наш взгляд, наиболее перспективным; с ним солидарны многие исследователи, работающие в русле решения проблемы определения состава профессиональных компетенций. Реализация данного подхода успешно осуществлена в разработанной нами в [269] «Модели специалиста с высшим профессиональным образованием. В ней, а также в методике диагностики уровня квалификации педагогических кадров, данный подход получил наиболее полную реализацию. В результате были дифференцированы шесть базовых ключевых профессиональных компетентностей. Каждая из них соответствует определенному блоку психологической системы деятельности.

1. Компетентность в области личностных качеств.
 - 1.1. Эмпатийность и социорефлексия.
 - 1.2. Самоорганизация.
 - 1.3. Общая культура.
2. Компетентность в области постановки целей и задач педагогической деятельности.
 - 2.1. Умение ставить цели и задачи в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся.
 - 2.2. Умение перевести тему урока в педагогическую задачу.
 - 2.3. Умение вовлечь обучающихся в процесс формулирования целей и задач.
3. Компетентность в области мотивации учебной деятельности.
 - 3.1. Умение создавать ситуации, обеспечивающие успех в учебной деятельности.

- 3.2. Умение создавать условия обеспечения позитивной мотивации обучающихся.
- 3.3. Умение создавать условия для самомотивирования обучающихся.
4. Компетентность в области обеспечения информационной основы деятельности.
 - 4.1. Компетентность в методах преподавания.
 - 4.2. Компетентность в предмете преподавания.
 - 4.3. Компетентность в субъективных условиях деятельности.
5. Компетентность в области разработки программы деятельности и принятия педагогических решений.
 - 5.1. Умение выбрать и реализовать типовые образовательные программы.
 - 5.2. Умение разработать собственную программу, методические и дидактические материалы.
 - 5.3. Умение принимать решения в педагогических ситуациях.
6. Компетентность в области организации учебной деятельности.
 - 6.1. Умение устанавливать субъект-субъектные отношения.
 - 6.2. Умение организовать учебную деятельность обучающихся.
 - 6.3. Умение реализовать педагогическое оценивание.

Таким образом, можно заключить, что смысл и основная идея в характеризованного выше, наиболее обоснованного и перспективного, а одновременно и наиболее конструктивного в прикладном плане подхода к решению проблемы определения базовых компетенций педагога заключается в следующем. Основная цель и, соответственно, содержание всего процесса педагогического образования, всего хода профессиональной подготовки будущего педагога определяется необходимостью формирования целостной системы компетенций. Они, в свою очередь, – на уровне их структурной организации, фактически,

изоморфны всей психологической системе деятельности. Следовательно, в основе реализации самой компетентностной модели в отличие от традиционной лежит не формирование тех или иных, хотя, конечно, и очень значимых, но все же – относительно частных аспектов, сторон, проявлений деятельностной активности личности, а формирование *всей деятельности* в целом. Это, в свою очередь, требует аналогичных по своему уровню, то есть также общих перестроек личности обучающегося. И именно через это, то есть посредством формирования и развития психологической системы деятельности как таковой, объективно разворачивается и формирование самого субъекта этой деятельности. Реализация методологического принципа субъектности, вообще – генезис субъекта деятельности невозможен вне генезиса самой системы деятельности. И, напротив, ее формирование в целостности и полноте ее состава и психологической структуры как раз и выступает решающим и, притом, совершенно объективным условием и основанием для обеспечения субъектности как базового свойства деятельности и ведущей детерминанты ее эффективности. Кроме того (и это также имеет принципиальное значение) столь радикальные трансформации целей и содержания профессиональной подготовки с объективной необходимостью обуславливают и аналогичные, то есть также принципиальные и множественные изменения ее процесса, организации. Их комплексный и обобщенный характер приводит также и к тому, что они, затрагивая самые разные стороны личности обучающегося, инициируют и достаточно разноплановые и комплексные по своему характеру трудности субъектного плана, возникающие при их реализации. К этому принципиальному обстоятельству мы возвратимся ниже, поскольку оно является ключевым условием и фактором реализации компетентностного подхода как такового. Изучение состава, содержания компетентностей, безусловно, является очень важной проблемой и на ней, как мы видим, в значительной мере акцентируется внимание исследователей.

Другой, на наш взгляд, объективно не менее значимой, но исследованной в относительно меньшей степени проблемой

является проблема *формирования* компетентностей. Остановимся на этом вопросе подробнее, используя при этом материалы работы [116].

Известно, что компетентность интегрирует в себе три аспекта: 1) когнитивный (знания); 2) операциональный (способы деятельности и готовность к осуществлению деятельности); 3) аксиологический (наличие определенных ценностей). Сформировать следует каждый из них. Наиболее сложным нам представляется формирование определенных ценностей – важнейших характеристик личности, ее ядра. Это – высшая составляющая компетентности, базирующаяся на первых двух. Основным механизмом развития личности как раз и является переход знаний и умений в черты личности, систему убеждений, ценностей, что и является конечной целью и результатом учебной деятельности. Реально же существует опасность сосредоточить усилия на формировании когнитивной, знаниевой составляющей. Это – трудность и опасность, которая может реально возникнуть при реализации компетентностного подхода в образовательном процессе. Другая основная трудность заключается в отслеживании этапов формирования компетентностей у студентов от курса к курсу и четкому пониманию, что же мы должны иметь «на выходе».

Таким образом, проблема формирования компетентностей остается все еще далекой от своего приемлемого решения, равно как и проблема их состава.

Обращаясь к формированию компетентностей, нужно еще раз обратить внимание на высказанное нами выше мнение о том, что наиболее объективной и научно-обоснованной классификацией компетентностей является разработанная на основе системного критерия. Критерием выделения компетентностей явились блоки психологической системы деятельности, сама психологическая система деятельности в целом. Однако психологическая система деятельности – это лишь одно из направлений системогенеза. Вместе с тем, еще более объективно значимым в системогенетической концепции является понятие принципов системогенеза. Основными среди них являются, как известно, принципы неравномерности и гетерохронности, одновремен-

ности закладки компонентов и принцип консолидации, принцип прогрессирующей интегрированности и дифференцированности и др. На наш взгляд, *принципы системогенеза следует рассматривать в качестве основы решения проблемы формирования компетентностей*, то есть того, *что* (какие компетентности) и *как* следует формировать.

Анализ показывает, что принципы системогенеза в той или иной мере, хотя по преимуществу «стихийно» нашли свое воплощение в различных дидактических системах, в общей организации процесса образования. Так, построение дидактических систем с учетом фундаментального явления сензитивного периода есть, по существу, не что иное, как конкретное воплощение одного из основных системогенетических принципов – принципа *неравномерности* формирования психических структур, образований и процессов. Далее, необходимость приурочивать наиболее интенсивные формирующие воздействия на различные структуры и образования в разные периоды обучения является столь же непосредственным воплощением еще одного базового системогенетического принципа – принципа *гетерохронности*. В плане иллюстрации сказанного можно привести также материалы, полученные нами при изучении генезиса мотивационной сферы личности в процессе освоения учебной деятельности [115, 116]. Так, было установлено, что у каждой из 8 мотивационных подсистем – внешней и внутренней мотивации, мотивации достижения и мотивации безопасности, мотивации самореализации и мотивационных стереотипий, внеучебной мотивации и антимотивации существуют сензитивные периоды развития. Их наличие обуславливает гетерохронность динамики развития этих мотивационных подсистем. Так, при переходе от 4 класса к 8 наиболее интенсивными темпами развиваются подсистемы мотивации безопасности, мотивации самореализации, антимотивации и мотивационных стереотипий. От 8 к 11 классу наибольшие темпы обнаружены у других подсистем – внешней мотивации, мотивации достижения и в несколько меньшей степени – внеучебной мотивации. Следовательно, мотивационные подсистемы развиваются разновременно, то есть гетерохронно.

Исходя из этих данных, очевидно, что нет смысла, например, формировать мотивацию самореализации в младшем школьном возрасте. Далее, в качестве еще одного примера можно привести требование осуществления в процессе обучения межпредметных связей. Данное требование есть не что иное, как воплощение системогенетического принципа *консолидации*. Или, например, в основе классно-урочной системы лежат системогенетические принципы дифференциации и интеграции.

Можно привести еще много примеров, демонстрирующих, как в системе обучения реализованы (подчеркнем, что не специально, а именно – стихийно) те или иные системогенетические принципы.

Приведенные примеры и уже разработанная на основе принципа системности и реализованная на практике классификация компетентностей (см. выше) позволяют сделать заключение о том, что концепция системогенеза может и должна выступить в качестве методологической основы формирования компетентностей. В частности, можно предположить, что такая составляющая компетентности в области обеспечения информационной основы деятельности как компетентность в методах преподавания будет формироваться неравномерно; может быть обнаружен сензитивный период в ее формировании – возможно, это период, соответствующий четвертому году обучения студентов по тому или иному профилю, когда у них имеется уже достаточно солидная общепрофессиональная подготовка и пусть небольшой, но опыт профессиональной деятельности (в рамках педагогической практики).

Возможно, что такой показатель компетентности в области личностных качеств как «общая культура» целесообразно формировать у студентов в начальный период обучения в вузе, в первую очередь, на 1–2 курсах как наиболее вероятном сензитивном периоде для этого.

Таким образом, обобщая сказанное, можно сделать следующее заключение. Реализация компетентностного подхода в образовании является сложной и многогранной задачей и с теоретической, и с практической точки зрения. В первую очередь объективного решения требуют проблемы, связанные, во-первых, с установле-

нием состава компетентностей и, во-вторых, с формированием компетентностей. Вторая проблема является наиболее важной в плане ее реализации. Проведенный выше анализ показал, что адекватным методологическим средством решения данной проблемы является концепция системогенеза в целом и учет системогенетических принципов, в особенности.

На наш взгляд, можно и нужно выделять два основных плана, а одновременно – и два этапа реализации системогенетического подхода по отношению к фундаментальной проблеме профессиональных компетентностей. Первый из них, уже в значительной степени реализованный и показавший свою высокую теоретическую и практическую конструктивность, заключается в рассмотрении понятия психологической системы деятельности как комплексного и объективного – системного критерия для дифференциации базовых профессиональных компетенций. Вторым – логически продолжающий, развивающий и углубляющий его этап связан с решением другой – еще более значимой проблемы. Основная идея при этом заключается в том, чтобы сами системогенетические принципы (как объективные и основные закономерности формирования и развития деятельности) осмыслить и, главное, – реализовать в качестве столь же объективной психологической основы для разработки комплексной стратегии формирования профессиональных компетентностей. Данное обстоятельство имеет совершенно объективный характер, поскольку именно системогенетические принципы как раз и являются с собственно содержательной стороны теми базовыми закономерностями, на основе которых разворачивается формирование деятельности. Следовательно, обоснованность и корректность, а также – конечная эффективность формирования компетентностей будет определяться тем, в какой мере и с какой степенью обоснованности и полноты учтены в них системогенетические принципы. Именно в направлении реализации данного – второго этапа в настоящее время нами проводится специальный цикл исследований проблемы формирования профессиональных компетентностей. Полученные при этом результаты демонстрируют правомерность сформулированного выше – общего подхода к разработке данной проблемы.

Действительно, решение и двух других, отмеченных выше задач, с этих позиций оказывается не только тесно связано со сформулированным выше подходом, но и должно *базираться* на нем. Так, решение задачи формирования предметных, метапредметных и личностных компетенций (второй из отмеченных выше) предполагает, прежде всего, построение обучения по типу учебной деятельности, то есть максимально полную реализацию именно субъектного, точнее – субъектно-деятельностного подхода как одного из основных методологических принципов в психолого-педагогической практике и в разработке дидактических систем. В свою очередь, решение третьей основной задачи – задачи разработки психолого-педагогических и организационных условий, обеспечивающих все более полную реализацию принципа индивидуализации обучения, предполагает, фактически, переход на совершенно иной уровень психологической подготовки учителя, поскольку «передача ответственности за формирование компетенций в руки учителя требует принципиально иного уровня его психологической подготовки, существенно отличного от имевшегося ранее».

Итак, можно видеть, что решение трех этих *стратегических* по своей значимости задач связано с достаточно большими трудностями различного плана – организационными, содержательными, методическими, финансовыми, институциональными, а также психологическими. Наряду с этим, приходится, к сожалению, констатировать, что именно последним, то есть трудностям и проблемам собственно психологического плана, до сих пор уделяется относительно меньшее внимание по сравнению со всеми другими, хотя, на наш взгляд, они имеют определяющее значение для обеспечения эффективности подготовки будущих специалистов. Очень негативным моментом при этом является и то, что достаточно слабо разработанным до настоящего времени остается ключевой аспект самих психологических трудностей – вопрос об их содержании и структуре, а также об определении тех из них, которые играют определяющую роль в этой структуре. В связи с этим, представляется не только целесообразным, но и настоятельно необходимым специально оста-

новиться именно на данном вопросе как объективно главным в плане обеспечения эффективности реализации образовательных стандартов нового поколения в целом. Их общий и смысл, и истинный масштаб, как показано выше, определяется тем, что переход к компетентностной модели требует формирования не только и даже не столько тех или иных, хотя, конечно, и очень значимых, но все же – именно аспектов, сторон, проявлений деятельностной активности личности, сколько формирования *всей деятельности* в целом. В этих целях, соответственно, необходима и адекватная – собственно личностная установка, смысл которой заключается в формировании собственно субъектной позиции обучающегося по отношению к процессу и результатам всего обучения.

На наш взгляд, именно этим и обусловлена главная и определяющая причина трудностей подготовки будущих педагогов к работе в условиях реализации стандартов нового поколения. Она носит, прежде всего, именно психологический характер и заключается в следующем. Те молодые люди, которые составляют сегодня контингент обучающихся в вузе студентов и которые должны будут реализовывать в своей профессиональной педагогической деятельности новые стандарты в общеобразовательной школе, базирующейся на компетентностной модели, сами прошли обучение, будучи школьниками, на основе прежней образовательной модели. Она, однако, как известно, достаточно радикально отличается от первой. Вместе с тем, и в личностном, и в поведенческом, и во многом иных планах их формирование прошло в русле данной модели. В результате этого складывается объективное, причем, достаточно глубинное (если не сказать – фундаментальное) противоречие между двумя «дидактическими установками»: сформированной у самих студентов на основе прежней образовательной модели как близкой и привычной им и той, которую они должны освоить, которой должны будут следовать в своей профессиональной деятельности и которая базируется на компетентностном подходе. Совершенно естественно, что данное противоречие является сильным негативным фактором, препятствующим освоению новой образовательной моде-

ли; оно оказывает комплексное, многофакторное воздействие на процесс профессиональной подготовки в целом и психологической подготовки, в частности.

Данное противоречие имеет ряд основных аспектов, точнее – уровней. Так, можно дифференцировать, прежде всего, *мотивационный* его уровень, связанный с тем, что далеко не все студенты и не всегда полностью уверены (и, соответственно, мотивированы этой уверенностью) в том, что новая образовательная модель лучше прежней. Причем, дело усугубляется именно тем, что сами они проходили обучение по прежней модели, реализация которой по отношению к ним, как они считают (в связи с естественным стремлением поддержать высокую самооценку), дала хорошие результаты.

Второй уровень – *эмоциональный*, связанный с теми, чаще всего, позитивными чувствами и воспоминаниями, которые студенты сохраняют о своей школьной жизни, о процессе учения в ней (но которые, естественно, связаны именно с прежней системой подготовки).

Третий уровень – *когнитивный*; он связан с тем, что и структура, и содержание, и направленность использования знаний, равно как и процедуры их получения, полностью детерминированы прежней образовательной системой, тогда как они должны будут строить процесс своей профессиональной деятельности в целом и, соответственно, процесс реализации своих знаний в ней на основе совершенно иной образовательной системы.

Четвертый уровень – *регулятивный*; его смысл и содержание обусловлены тем, что не только знания, но и способы их применения, более того, общая «идеология» степени активности их приобретения и использования существенно различны в двух образовательных системах. В «регулятивном опыте» нынешних студентов закреплены, как правило, совершенно не те процедуры использования знаний, не та степень активности на меру их реализации, которые предписываются компетентностной моделью обучения.

Наконец, пятый уровень – *поведенческий*; он связан с тем, что деятельностные и поведенческие стереотипы, привычки, отработанные, а зачастую и автоматизированные способы учения,

которыми характеризуется поведенческий «багаж» нынешних студентов, опять-таки полностью соотносятся с прежней образовательной моделью. Вместе с тем, они ставятся перед необходимостью освоения существенно нового поведенческого «багажа» и в своей учебной деятельности, и в будущей профессиональной деятельности. В этом плане как нельзя более уместно вспомнить известную мысль К. Д. Ушинского, отмечавшего, что каждый учит так, как его учили.

В своей совокупности все эти уровни, взаимодействуя друг с другом и, что очень важно, усиливая при этом степень своего воздействия на образовательный процесс, синтезируются в обобщенный – личностный феномен несоответствия, более того – противоречия двух образовательных систем (моделей), «разыгрывающегося» во внутриличностной сфере обучающихся. Преодоление или минимизация его негативного влияния – очень сложная, но одновременно и наиболее важная задача, решение которой в значительной мере может содействовать оптимизации профессиональной подготовки будущих педагогов в целом и их психологической подготовки, в частности. Понятно, что для этого требуется целый комплекс самых разноплановых мероприятий, а данная задача не допускает простого и одномоментного решения. Понятно и то, что первым шагом на пути ее решения должно стать осознание наличия указанного противоречия, его экспликация в возможно более определенном виде. Это, в свою очередь, предполагает раскрытие содержания данного противоречия, а также его психологической структуры, что и было осуществлено выше.

Таким образом, обобщая сказанное, можно сделать следующее заключение. Наиболее важным аспектом психологической подготовки будущих педагогов к работе в условиях реализации стандартов нового поколения следует рассматривать преодоление или минимизацию охарактеризованного выше противоречия между двумя «дидактическими установками»: сформированной у самих студентов на основе прежней образовательной модели как близкой и привычной им, с одной стороны, и той, которую они должны освоить, которой должны будут следовать в своей

профессиональной деятельности и которая базируется на компетентностном подходе, с другой стороны. Это противоречие имеет закономерно организованную собственно психологическую структуру, которая и должна составить основу для разработки мероприятий по психологическому сопровождению реализации образовательных стандартов.

* * *

Проведенный анализ учебной деятельности позволяет сделать обобщающие по смыслу и конкретные по содержанию выводы. Наиболее значимый из них заключается в том, что структура учебной деятельности близка структуре предметной профессиональной деятельности, и поэтому общие закономерности системогенеза деятельности можно распространять и на учебную деятельность. Спецификой учебной деятельности является то, что ее закономерности наиболее полно раскрываются с позиций совместной деятельности. В настоящей работе конкретное содержательное наполнение отдельных компонентов психологической системы учебной деятельности служит скорее иллюстрацией общей идеи системогенеза, нежели исчерпывающим анализом. Эту работу необходимо продолжить, однако и приведенные данные могут представлять не только теоретический, но и практический интерес. Установление функциональных связей между отдельными способностями в структуре учебной деятельности свидетельствует о внутренней сложности процесса научения и показывает индивидуальный характер учебной деятельности. Выявленные закономерности системогенеза учебной деятельности выступают как серьезное теоретическое обоснование принципа индивидуального подхода к обучению.

Заключение

Подводя итоги анализу материалов, представленных в данном томе, необходимо сделать следующие выводы обобщающего плана. Во-первых, все эти материалы с достаточно высокой степенью очевидности и доказательности обосновывают главный факт – принадлежность процесса формирования и развития трудовой деятельности к особому типу развития – к *системогенезу*. Он, в свою очередь, является наиболее специфичным для становления и развития образований собственно системного типа, к каковым и относится сама трудовая деятельность.

Во-вторых, аналогичный вывод должен быть сформулирован и в отношении *другого* основного типа деятельности – *учебной*. Ее становление и развитие также представляет собой системогенез в его непосредственном – полном и развернутом виде.

В-третьих, синтезируя два этих вывода, можно заключить, что имеет место принципиальная *общность* процесса формирования и развития двух основных типов деятельности – трудовой и учебной, поскольку оно – как по отношению к первому, так и ко второму – представляет собой процесс системогенеза.

В-четвертых, эта принципиальная общность нетождественна идентичности процессов формирования указанных типов деятельности. Дело в том, что она сочетает в себе как черты *инвариантности* – общие для обоих типов деятельности закономерности генетического плана, так и черты *вариативности* – те специфические особенности, которые присущи каждому из них.

Так (и это, в-пятых), главная инвариантная особенность генезиса обоих типов деятельности состоит, прежде всего, в том, что ведущую роль в нем играют наиболее значимые и определяющие закономерности, обозначаемые в теории как *принципы* системогенеза. Именно они и были обнаружены с высокой степенью обоснованности в ходе проведенного анализа. Наряду с этим, важнейшей и также инвариантной особенностью является то, что с собственно содержательной стороны в основе форми-

рования и развития и трудовой, и учебной деятельности лежит становление и совершенствование их обобщенных психологических регуляторов – *психологических систем*, соответственно, трудовой и учебной деятельности. Эти системы имеют принципиально инвариантную структуру и общую психологическую архитектонику в целом.

В-шестых, наряду с этой общностью, обнаружены и *специфические* особенности генезиса трудовой и учебной деятельности, раскрывающие их вариативность по отношению друг к другу. Так, в частности, «на фоне» принципиальной общности *структурной* организации психологических систем трудовой и учебной деятельности, имеют место достаточно существенные различия в том *содержании*, которым наполняются функциональные блоки этих систем в каждом из двух рассмотренных типов деятельности. Кроме того, обнаруживаются и достаточно существенные различия в степени эксплицированности и развернутости системогенетических закономерностей по отношению к ним: для профессиональной деятельности эта степень в целом выше, нежели для учебной.

В-седьмых можно констатировать и различия в соотношении – так сказать в «пропорции» двух линий генетического развития в рассмотренных типах деятельности – собственно онтогенетической и «деятельностно-специфической». Первая, как показано в представленных материалах, сопряжена с общим – онтогенетическим развитием индивида, а вторая развертывается под влиянием собственно деятельностной детерминации. В учебной деятельности имеет место существенно большая доля первой, тогда как в трудовой – вторая, что не может не сказываться самым непосредственным и очень сильным образом на общем содержании системогенеза этих типов деятельности.

В-восьмых, значимым является и то, что установленные и проинтерпретированные по отношению к трудовой и учебной деятельности закономерности генетического плана характеризуются преемственностью и, более того, в ряде случаев своего рода «взаимовыводимостью» Это означает, прежде всего, что те особенности и закономерности, которые имеют место в систе-

могенезе учебной деятельности, не только получают свое дальнейшее развитие и углубление в ходе системогенеза трудовой деятельности, но и, по существу, являются для них основой. И наоборот, те закономерности которые были установлены по отношению к системогенезу трудовой деятельности получают свое более полное и глубокое объяснение сквозь «призму» тех особенностей, которые эксплицируются по отношению к более ранним генетическим стадиям, то есть по отношению к системогенезу учебной деятельности.

Наконец, в-девятых, анализ содержания и структуры системогенеза учебной деятельности со всей очевидностью показывает, что уже, по существу, к началу ее освоения система средств и механизмов, лежащих в основе психической регуляции активности индивида, характеризуется достаточно выраженной степенью сформированности. И это вполне закономерно, поскольку сама учебная деятельность отнюдь не является «первой» в онтогенетическом плане формой деятельностной активности. Ей предшествует достаточно длительный этап онтогенетического развития, на котором доминирующей и ведущей является игровая деятельность. Именно в ней – в ее структуре и содержании происходит «первоначальное складывание» всех этих средств и механизмов, что и выдвигает в качестве первоочередной и приоритетной ее специализированное рассмотрение.

Литература

1. Абульханова К. А. О субъекте психической деятельности. – М.: Наука, 1973. – 288 с.
2. Абульханова-Славская К. А. Диалектика человеческой жизни. – М.: Мысль, 1977. – 224 с.
3. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности. – М.: Наука, 1980. – 335 с.
4. Абульханова-Славская К. А. Стратегии жизни. – М.: Мысль, 1991. – 299 с.
5. Аврамов Т. Технический прогресс и трудовые ресурсы. – София, 1970. – 311 с.
6. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремленных системах. – М.: Мир, 1974. – 270 с.
7. Ананьев Б. Г., Веккер Л. М., Ломов Б. Ф., Ярмоленко А. В. Осязание в процессах познания и труда. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 263 с.
8. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1968. – 340 с.
9. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. – М.: Наука, 1977. – 380 с.
10. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: в 2-х т. / под ред. А. А. Бодалева и др. – М.: Педагогика, 1980. Т. 1. – 230 с.; Т. 2. – 288 с.
11. Анохин П. К. Проблема центра и периферии в современной физиологии нервной деятельности // Проблема центра и периферии в физиологии нервной деятельности. – Горький: Горьк. пед. ин-т, 1935. – С. 9–70.
12. Анохин П. К. Теория функциональной системы // Успехи физиол. наук. – 1970. – Т. 1. – № 1. – С. 19–54.
13. Анохин П. К. Кибернетика и интегративная деятельность мозга. – Вопросы психологии, 1966. – № 3. – С. 10–32.
14. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. – М.: Медицина, 1968. – 547 с.

15. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. – М.: Наука, 1973. – С. 5–61.
16. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
17. Анохин П. К. Проблема принятия решения в психологии и физиологии // Проблемы принятия решения. – М.: Наука, 1976. – С. 7–16.
18. Ансимова Н. П. Психология постановки учебной цели: психологический анализ деятельности целеполагания. – LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken. 2011. – 189 с.
19. Ансимова Н. П. Психология постановки учебных целей. – Ярославль, ЯГПУ, 2006. – 280 с.
20. Аристотель. Собрание сочинений. – М.: Наука, 1984. – Т. 4. – 830 с.
21. Арон Е. И. Методы исследования в проектировании организации труда на предприятии. – М.: Экономика, 1972. – 160 с.
22. Асеев В. Г. Проблема мотивации и личность // Теоретические проблемы психологии личности. – М.: Наука, 1974. – С. 122–144.
23. Аткинсон Р., Бауэр Г., Кротэрс Э. Введение в математическую теорию обучения. – М.: Мир, 1969. – 486 с.
24. Афанасьев В. Г. О системном подходе в социальном познании. – Вопросы философии. – 1973. – № 6. – С. 98–111.
25. Афанасьев В. Г. Динамика социальных систем // Коммунист. – 1980. – № 5. – С. 56–70.
26. Бадоев Т. Л. Динамика мотивов трудовой деятельности // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль: ЯрГУ, 1979. – С. 93–110.
27. Баркан А. И. Особенности изобразительной деятельности первоклассников в период адаптации к школе. – Вопросы психологии, 1987. – № 4. – С. 67–70.
28. Беляускайте Р. Ф. Рисуночные пробы как средство диагностики развития личности ребенка // Диагностическая и коррекционная работа школьного психолога. – М.: Педагогика, 1987. – С. 67–80.
29. Бернштейн Н. А. О построении движений. – М.: Медгиз, 1947. – 255 с.

30. Бернштейн Н. А. Некоторые назревающие проблемы регуляции двигательных актов. – Вопросы психологии, 1957. – № 6. – С. 70–90.
31. Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений. – М.-Воронеж, 1997. – 608 с.
32. Берталанффи Л. Общая теория систем: обзор проблем и результатов // Системные исследования. – М.: Наука, 1969. – С. 30–54.
33. Бехтерева Н. П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. – Л.: Медицина, 1971. – 118 с.
34. Библия. Книга Бытие; книга Екклесиаста; Второе послание к Фессалоникийцам св. ап. Павла. – М.: Российское библейское общество, 2000.
35. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1973. – 270 с.
36. Бодров В. А. Психология профессиональной деятельности. Теоретические и прикладные проблемы. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. – 476 с.
37. Божович Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. – М.: Педагогика, 1972. – 351 с.
38. Болотова А. К., Молчанова О. Н. Психология развития и возрастная психология. – М.: ИД Высшей школы экономики, 2012. – 528 с.
39. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова и В. П. Зинченко. – СПб.: Прайм-Еврознак; М.: Олма-Пресс, 2003. – 672 с.
40. Борисов С. В. Измерение уровня обученности оператора в процессе приобретения, утрачивания и восстановления навыков // Прикладные вопросы инженерной психологии. – Таганрог: Таганрог. радиотехн. ин-т, 1974. – С. 106–109.
41. Бороздина Л. В. Исследование уровня притязаний. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 103с.
42. Брушлинский А. В. О природных предпосылках психического развития человека. – М.: Знание, 1977. – 63 с.
43. Брушлинский А. В. Субъект: мышление, учение, воображение. – М.-Воронеж, 1996. – 392 с.

44. Бубнова С. С. О некоторых критериях оценки эффективности деятельности оператора-наблюдателя. – Психол. журн., 1980. – Т. 1. – № 4. – С. 112–115.
45. Буш Р. Р., Мостеллер Ф. Стохастические модели обучаемости. – М.: Физматгиз, 1962. – 483 с.
46. Введение в эргономику // под ред. В. П. Зинченко. – М.: Сов. радио, 1974. – 267 с.
47. Венгер А. Л., Гинзбург М. Р. Методические рекомендации по наблюдению за психическим развитием учащихся подготовительных классов школ и подготовительных групп детских садов: метод, рекомендации. – М.: АПН СССР, 1983. – 39 с.
48. Венда В. Ф. Перспективы развития психологической теории обучения операторов. – Психол. журн., 1980. – Т. 1. – № 4. – С. 48–63.
49. Вильямс Дж. Д. Совершенный стратег, или Букварь по теории стратегических игр. – М.: Сов. радио, 1960. – 269 с.
50. Военная инженерная психология. – М.: Воениздат, 1970. – 398 с.
51. Волошинова Е. В. Динамика двигательного навыка управления при изменении характеристик управляемого объекта // Проблема инженерной психологии: материалы конф. – М., 1968. – Вып. 3. – Ч. 2. – С. 301–307.
52. Воронин Л. Г., Соколов Е. Н., У. Бао Хуа. Типологические особенности ориентировочного рефлекса у человека. – Вопросы психологии, 1959. – № 6. – С. 73–88.
53. Выготский Л. С. Собр. соч.: в 6 т. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 3. – 366 с.
54. Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории психологии. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 224 с.
55. Вудвортс Р. Экспериментальная психология. – М.: Изд-во иностр. лит., 1950. – 798 с.
56. Галкина О. И., Каверина Р. Д., Климов Е. А. и др. Информационно-поисковая система «Профессиография». – Л.: НИИ профтехобразования, 1972. – 304 с.
57. Гальперин П. Я., Пантина Н. С. Зависимость двигательного навыка от типа ориентировки в задании. – Докл. АПН РСФСР, 1957. – № 2. – С. 43–46.

58. Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий // Психологическая наука в СССР. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – Т. 1. – С. 441–469.

59. Ганзен В. А. Восприятие целостных объектов. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. – 153 с.

60. Геллерштейн С. Г. Вопросы психологии труда // Психологическая наука в СССР. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960. – Т. 2. – С. 337–361.

61. Геллерштейн С. Г. Проблемы «психотренировки» и развития // Психология труда. – М.: Научный совет АН СССР по проблемам конкретных социальных исследований, 1969. – Ч. 2. – С. 61–98.

62. Герасимов Б. М. Определение количественных характеристик работы оператора методами теории графов // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: ЯГПИ, 1972. – Вып. 4. – С. 125–130.

63. Герасимов Б. М., Зайко Н. З. Потеря навыков оператором в зависимости от длительности перерывов в работе // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: Я, 1972. – Вып. 3. – ЯГПИ, ч. 2. – С. 116–120.

64. Гильбрет Ф. Б. Изучение движений: Метод увеличения производительности труда рабочего / пер. с англ. – М.-Л.: Изд-во Техника управления, 1930. – 111 с.

65. Гоббс Т. Левиафан. – М.: Соцэкгиз, 1936. – 503 с.

66. Голиков Ю. Я., Костин А. Н. Особенности психической регуляции и классы проблемностей в сложной операторской деятельности // Психологический журнал. – 1994. – № 2. – С. 3–16.

67. Горбунов В. Р., Крамаренко А. Я., Трофимов В. Н., Хрунов Е. В. Информационный метод исследования функциональной эффективности процессов ручной ориентации космических летательных аппаратов // Проблемы инженерной психологии и эргономики. – Ярославль: ЯрГУ, 1974. – Вып. 3. – С. 14–16.

67. Гордеева Н. Д., Девишвили В. М., Зинченко В. П. Микроструктурный анализ исполнительской деятельности: Методы и результаты. – М.: ВНИИТЭ, 1975. – 174 с.

68. Гуд Г. Х., Макол П. Э. Системотехника: Введение в проектирование больших систем. – М.: Сов. Радио, 1962. – 310 с.

70. Григорьев Е. И. Роль вербального опосредования при приеме и передаче оператором информации по коду Морзе: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М.: НИИ общей и педагогической психологии АПН РСФСР, 1973. – 19 с.

71. Гуревич К. М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. – М.: Наука, 1970. – 272 с.

72. Гурова Л. Л. Психологический анализ принятия решения. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1976. – 327 с.

73. Гурьянов Е. В. К вопросу о развитии трудовых навыков. – Сов. педагогика. – 1943. – № 7. – С. 41–46.

74. Давыдов В. В. Содержание и структура учебной деятельности школьников // Формирование учебной деятельности школьников. – М.: Педагогика, 1982. – 176 с.

75. Дашкевич О. В. Экспериментальный анализ психологической структуры самооценки спортсмена и ее проявления // Тез. докл. к XX Междунар. психол. конгр. – М., 1972. – С. 62–65.

76. Демьяненко Ю. К., Меерсон В. Ф. Опыт изучения методами факторного анализа взаимосвязей различных сторон обучения в летном училище // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: ЯГПИ. – 1972. – Вып. 3. – Ч. 2. – С. 121–123.

77. Денисов В. Г., Онищенко В. Ф. Инженерная психология в авиации и космонавтике. – М.: Машиностроение, 1972. – 316 с.

78. Дикая Л. Г. Психологическая саморегуляция функциональных состояний человека. – М.: Институт психологии РАН, 2003. – 318 с.

79. Дикая Л. Г. Субъектная регуляция в деятельности профессионала как основа формирования адаптационных стратегий. // Проблемы фундаментальной и прикладной психологии профессиональной деятельности. – М.: ИП РАН, 2008. – 245 с.

80. Дикая Л. Г., Ермолаева Е. П. Нравственные проблемы профессиональной деятельности // Психология нравственности. – М., 2010. – С. 30–39.

81. Дональдсон М. Мыслительная деятельность детей. – М.: Педагогика, 1985. – 192 с.

82. Дубровский В. Я., Щедровицкий Л. П. Проблемы системного инженерно-психологического проектирования. – М.: Изд-во МГУ, 1971. – 93 с.

83. Дэжерс Л. Мотивация. – М.: ЗАО «Гросс Медиа Ферлаг», 2007. – 646 с.

84. Дружинин В. В., Конторов Д. С. Вопросы военной системотехники. – М.: Воениздат, 1976. – 224 с.

85. Жане П. Психологический автоматизм. – М.: Изд-во А. Портнякова, 1913. – 141 с.

86. Журавлев А. Л. Психология совместной деятельности. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. – 640 с.

87. Журавлев А. Л., Нестик Т. А. Психология управления совместной деятельностью. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 248 с.

88. Забрамная С. Д. Наглядный материал для психолого-педагогического обследования детей в медико-педагогических комиссиях. – М.: Просвещение, 1981. – 88 с.

89. Забродин Ю. М. Процессы принятия решения на сенсорноперцептивном уровне // Проблемы принятия решения. – М.: Наука, 1976. – С. 33–55.

90. Забродин Ю. М. Введение в общую теорию сенсорной чувствительности: адаптивные особенности сенсорных процессов в задачах исследования порогов чувствительности // Психофизиологические исследования. М.: Наука, 1977. – С. 31–124.

91. Запорожец А. В. Развитие произвольных движений. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960. – 430 с.

92. Завалова Н. Д., Пономаренко В. А. Структура и содержание психического образа как механизм внутренней регуляции предметных действий. – Психол. журн., 1980. – Т. 1. – № 2. – С. 37–51.

92. Зараковский Г. М. Психофизиологический анализ трудовой деятельности. – М.: Наука, 1966. – 113 с.

93. Зимняя И. А. Иерархическо-компонентная структура воспитательной деятельности // Воспитательная деятельность как объект анализа и оценивания / под общ. ред. И. А. Зимней. – М., 2003. – 243 с.

94. Зинченко В. П., Ломов Б. Ф. О функциях движений руки и глаза в процессе восприятия. – *Вопр. психологии*, 1960. – № 1. – С. 29–41.
95. Зинченко В. П. Восприятие и действие: сообщ. I, II. – *Докл. АПН РСФСР*, 1961, № 2. – С. 61–66; № 5. – С. 93–96.
96. Зинченко В. П., Майзель Н. И., Назаров А. И. Анализ деятельности человека-оператора // *Инженерная психология*. – М.: Изд-во МГУ, 1964. – С. 120–137.
97. Зинченко В. П. *Живое знание*. – Самара, 1998. – 216 с.
98. Зотов А. Соотношение фундаментальных и прикладных исследований: актуальные аспекты. – *Коммунист*, 1979. – № 10. – С. 58–67.
99. Зубовский Н. *Психология* // *Философский словарь*. – СПб.: Тропа Троянова, 2006. – 158 с.
100. Ильенков Э. В. Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» Маркса. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 285 с.
101. Ильин Е. П. Изучение свойств нервной системы. – Ярославль: ЯрГУ, 1978. – 94 с.
102. Ильин Е. П. *Психология физического воспитания*. – М.: Просвещение, 1987. – 287 с.
104. *Инженерная психология: Теория, методология, практическое применение*. – М.: Наука, 1977. – 304 с.
105. *Исследование проблем молодежи в ГДР*. – М.: Прогресс, 1976. – 461 с.
106. Ительсон Л. Б. *Лекции по современным проблемам психологии обучения*. – Владимир: Владимир. пед. ин-т, 1970. – 358 с.
107. Каган М. С. *Человеческая деятельность*. – М.: Политиздат, 1974. – 328 с.
108. Карпов А. В., Шадриков В. Д. Системная регуляция точности и скорости деятельности в условиях информационного дефицита // *Проблемы системогенеза деятельности*. – Ярославль: ЯрГУ, 1980. – С. 32–55.
109. Карпов А. В. *Исследование деятельности человека-оператора в условиях информационного дефицита*. Автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., Институт психологии АН СССР, 1980. – 24 с.

110. Карпов А. В., Абанина И. Л. К вопросу о влиянии интенсивности мотивации на процесс принятия решения // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль: ЯрГУ, 1983. – С. 50–60.
111. Карпов А. В. Метасистемная организация уровней структур психики. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004. – 423 с.
112. Карпов А. В. Психология сознания: метасистемный подход. – М.: Изд. дом РАО, 2011. – 1080 с.
113. Карпов А. В. Психология деятельности. – В 5-ти т. – М.: Изд. дом РАО, 2015.
114. Карпова Е. В. (научн. ред.). Детская игра: теория, практика, дидактические материалы. – Ярославль, ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, 2012. – 565 с.
115. Карпова Е. В. Структура и генезис мотивационной сферы личности в учебной деятельности. – Ярославль, ЯГПУ, 2007. – 570 с.
116. Карпова Е. В., Карпов А. В. Структура ключевых компетенций педагогической деятельности и субъектные трудности их формирования // Инновации в образовании. 2014. – № 3. – С. 51–69.
117. Климов Е. А. Обучение рабочих на производстве новым приемам труда и пути индивидуального подхода. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1958. – 278 с.
118. Климов Е. А. Индивидуальные особенности деятельности ткачих-многостаночниц в связи с подвижностью нервных процессов. – Вопр. психологии, 1959. – № 2. – С. 66–76.
119. Климов Е. А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1969. – 278 с.
120. Климов Е.А. Образ мира в разнотиповых профессиях. М.: МГУ, 1995. – 147 с.
121. Кнабе Г. С. Университет в эпоху постмодерна // Университетская книга. 1999. – № 5. – С. 14–26.
122. Князев М. М. Оптимизация системы обучающих воздействий на основе анализа структуры производственной деятельности: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Яросл. пед. ин-т, Ярославль. 1973. – 20 с.

123. Ковалев А. Г. Психология личности. – М.: Просвещение, 1970. – 391 с.
124. Коган В. М. Значение метода упражнений в формировании навыков и умений. – Бюл. ЦИЭМ, 1936. – № 6. – С. 18–35.
125. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. – М.: Прогресс, 1979. – 503 с.
126. Колесников М. С. Материалы к характеристике слабого типа нервной системы // Тр. Ин-та физиологии им. И. П. Павлова, 1953. – Ч. 2. – С. 120–135.
127. Конопкин О. А. Психологические механизмы регуляции деятельности. – М.: Наука, 1980. – 256 с.
128. Копытова Л. А. Индивидуальный стиль трудовой деятельности наладчиков в зависимости от силы нервной системы по возбуждению. – Вопр. психологии, 1964. – № 1. – С. 25–33.
129. Корнеева Т. А., Шадриков В. Д. К вопросу о формировании двигательных навыков с использованием системы внешних ориентиров // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: ЯрГУ. – С. 189–198.
130. Коршунов А. М., Мантатов В. В. Теория отражения и эвристическая роль знаков. – М.: Изд-во МГУ, 1974. – 214 с.
131. Кофман А., Фор Р. Займемся исследованием операций. – М.: Мир, 1966. – 279 с.
132. Крайг Г. Психология развития. – СПб.: Питер, 2000. – 992 с.
133. Кринчик Е. П. О детерминации поведения человека вероятностной структурой ситуации. – Вопр. психологии, 1968. – № 3. – С. 24–36.
133. Кринчик Е. П. Психологические проблемы трудовой деятельности в условиях неопределенности. – Вестн. МГУ. – Сер. 14. – Психология, 1979. – № 3. – С. 14–23.
134. Крылов А. А. Человек в автоматизированных системах управления. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1972. – 192 с.
135. Крылов А. А. Обработка информации в оперативной деятельности: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. – Л.: ЛГУ, 1972. – 33 с.
136. Кузнецова М. Д. Субъектность восприятия рекламного сообщения: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 2009. – 33 с.

137. Кузьмин В. П. Системность как ступень научного познания: Системные исследования. – М.: Наука, 1973. – 268 с.
138. Кузьмин В. П. Проблема системности в теории и методологии К. Маркса. – М.: Политиздат, 1974. – 464 с.
139. Кузьмин В. П. Место системного подхода в современном научном познании и марксистской методологии. – Вопр. философии, 1980. – № 1. – С. 55–63; № 2. – С. 45–58.
140. Кузьмина З. В. Исследования самооценки личности в условиях успеха и неудачи. – Новые исслед. в психологии, 1974, № 1. – С. 21–22.
141. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л.: Изд-во Ле-нингр. ун-та, 1970. – 140 с.
142. Кузьминов Я. И., Матросов В. Л., Шадриков В. Д. Профессиональный стандарт педагогической деятельности // Качество педагогического образования. – М.: Прометей, 2008. – 104 с.
143. Кукубаева А. Некоторые проявления индивидуально-типологических особенностей в мыслительной деятельности // Мышление и общение: материалы конф. – Алма-Ата, 1973. – С. 307–309.
144. Кулюткин Ю. Н., Сухобская Г. С., Зырянова Н. Г. Индивидуально-психические особенности мыслительной деятельности // Развитие психофизиологических функций взрослых людей. – М.: Педагогика, 1972. – С. 207–226.
145. Ларошфуко Ф, Паскаль Б., Лабрюйер Ж. Суждения и афоризмы. – М.: Политиздат, 1990. – 384 с.
146. Лекторский В. А., Садовский В. Н. О принципах исследования систем: в связи с «общей теорией систем» Л. Берталанффи. – Вопр. философии, 1960. – № 8. – С. 67–74.
147. Лекторский В. А. Деятельностный подход вчера и сегодня // Стиль мышления: проблема исторического единства научного знания. – М.: Росспэн, 2011. – С. 41–49.
148. Леонов Ю. П. Статистическая теория решений и психофизика. – М.: Наука, 1977. – 277 с.
149. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. – М.: Мысль, 1965. – 573 с.
150. Леонтьев А. Н. Деятельность: Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1972. – 304 с.

151. Лефрансуа Г. Теории научения: Формирование поведения человека. – СПб.: Прайм-Еврознак; М.: Олма-пресс, 2003. – 278 с.
152. Линдсей П., Норман Д. Переработка информации человеком. – М.: Мир, 1974. – 550 с.
153. Ломов Б. Ф. Об измерительной функции анализаторов // Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961. – С. 34–39.
154. Ломов Б. Ф. О некоторых критериях оценки сигналов, передающих информацию человеку-оператору // Проблемы инженерной психологии: материалы конф. – Л., 1965. – С. 134–150.
155. Ломов Б. Ф. Человек и техника: очерки инженерной психологии. – М.: Сов. Радио, 1966. – 464 с.
156. Ломов Б. Ф. О состоянии и перспективах развития психологии в СССР // Тез. докл. к XX Междунар. психол. конгр. – М., 1972. – С. 4–18.
157. Ломов Б. Ф. О системном подходе в инженерной психологии. – *Studia Psychologica*, 1975, vol. XVII, № 2. – С. 86–93.
158. Ломов Б. Ф. О системном подходе в психологии. – *Вопр. психологии*, 1975. – № 2. – С. 31–35.
159. Ломов Б. Ф. К проблеме деятельности в психологии. – *Психол. журн.*, 1981. – Т. 2. – № 5. – С. 3–22.
160. Ломов Б. Ф., Сурков Е. А. Антиципация в структуре деятельности. – М.: Наука, 1980. – 280 с.
161. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. – 444 с.
162. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. – М.: Изд-во МГУ, 1973. – 374 с.
163. Ляпунов А. Н., Шестопал Г. А. Об алгоритмическом описании процессов управления // Математическое просвещение. – М.: Наука, 1966. – Вып. 2. – С. 81–96.
164. Ляудис В. Я. О структуре мнемического действия // Проблемы инженерной психологии: материалы конф. – Л., 1965, вып. 3. – С. 175–207.
165. Ляудис В. Я. Память в процессе развития. – М.: Изд-во МГУ, 1976. – 253 с.

166. Макклеланд Д. Мотивация человека / науч. ред. и пер. Е. П. Ильина. – СПб.: Питер, 2007. – 672 с.
167. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. – М.: Просвещение, 1983. – 192 с.
168. Маркова А. К. Психология профессионализма. – М.: Знание, 1996. – 278 с.
169. Маркс К. Капитал. – М.: Политиздат, 1983. Т. 1, 2. – 1543 с.
170. Медведев В. И., Леонова А. Б. Функциональные состояния человека // Физиология трудовой деятельности. – СПб.: Наука, 1993. – С. 10–54.
171. Мейстер Д., Рабидо Дж. Инженерно-психологическая оценка при разработке систем управления. – М.: Сов. радио, 1970. – 344 с.
172. Мерлин В. С. Проблемы экспериментальной психологии личности. – Пермь: Перм. пед. ин-т, 1970. – 160 с.
173. Мерлин В. С. Лекции по психологии мотивов человека. – Пермь: Перм. пед. ин-т, 1971. – 120 с.
174. Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1974, ч. 1. – 148 с.
175. Методы обучения трудовым действиям / под ред. М. А. Жиделева. – М.: Высш. школа, 1972. – 208 с.
176. Милерян Е. А. Психология формирования общетрудовых политехнических умений. – М.: Педагогика, 1973. – 300 с.
177. Миллер Д., Галантер Ю., Прибрам К. Планы и структура поведения. – М.: Прогресс, 1965. – 238 с.
178. Монмоллен М. Системы «человек и машина». – М.: Мир, 1973. – 256 с.
179. Нежнова Т. А. Психологические различия в отношении к школе и учению у шести- и семилетних школьников в начале и в конце первого года обучения // Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития детей / под ред. Д. Ошанина, А. Венгера. – М.: НИИОПП, 1981. – 97 с.
180. Нечаев Н. Н. Избранное. Работы разных лет. – М.: Логос-Принт, 2013. – 226 с.
181. Нижегородцева Н. В. Психологическая структура готовности детей к усвоению грамоты: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 1993. – 46 с.

182. Нижегородцева Н. В., Карпова Е. В., Ансимова Н. П. Проблемы системогенеза учебной деятельности / под научн. ред. А. В. Карпова. – Ярославль, ЯГПУ, 2009. – 420 с.
183. Никифоров Г. С. Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1977. – 112 с.
184. Новиков А. М. Динамика формирования трудовых умений и навыков. – М.: НИИ трудового обучения и профессиональной ориентации, 1973. – 134 с.
185. Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего / под ред. Д. А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2004. – 608 с.
186. Олпорт Г. Становление личности: Избр. труды / под общей ред. Д. А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2002. – 462 с.
187. Основы инженерной психологии / под ред. Б. Ф. Ломова. – М.: Высшая школа, 1986. – 250 с.
188. Ошанин Д. А. Предметное действие как информационный процесс. – Вопр. психологии, 1970. – № 3. – С. 34–50.
189. Ошанин Д. А. Концепция оперативности в инженерной и общей психологии. – М.: Наука, 1977. – С. 131–145.
190. Пеньков Е. М. Социальные нормы – регуляторы поведения личности. – М.: Мысль, 1972. – 198 с.
191. Первозванский А. А. Поиск. – М.: Наука, 1970. – 264 с.
192. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. – М.: Просвещение, 1969. – 659 с.
193. Платонов К. К. Психология летного труда. – М.: Воениздат, 1960. – 351 с.
194. Платонов К. К. Некоторые теоретические проблемы изучения личности // О чертах личности нового рабочего. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 3–19.
195. Платонов К. К. О знаниях, навыках и умениях. – Сов. педагогика, 1963. – № 11. – С. 98–103.
196. Платонов К. К. О системе в психологии. – М.: Мысль, 1972. – 216 с.
197. Платонов К. К. Проблемы способностей. – М.: Наука, 1972. – 312 с.
198. Плахтиенко В. А. К вопросу о некоторых закономерностях формирования двигательного навыка // Материалы науч.

конф., посвящ. 50-летию Вооруженных Сил СССР. – Л., 1968. – С. 174–176.

199. Поваренков Ю. П., Шадриков В. Д. Исследование динамики информационной основы деятельности на разных этапах формирования ПСД. – В кн.: Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль, ЯрГУ, 1979. – Вып. 5. – С. 49–75.

200. Пойа Д. Математическое открытие. – М.: Наука, 1970. – 456 с.

201. Политэкономический словарь. – М.: Политиздат, 1972. – 367 с.

202. Пономарев Я. А. К вопросу об исследовании психологического механизма «принятия решения» в условиях творческих задач // Проблемы принятия решения. – М.: Наука, 1976. – С. 82–105.

203. Пономарев Я. А. Психология творчества. М.: Наука, 1976. – 303 с.

204. Практикум по психологии. – М.: Изд-во МГУ, 1972. – 248 с.

205. Проблемы оптимизации подготовки и деятельности военных специалистов. – Л.: Военно-инж. Краснознаменная академия им. А. Ф. Можайского, 1973. – Вып. 2. – 164 с.

206. Профессионализм современного педагога / под науч. ред. В. Д. Шадрикова. – М.: Логос, 2011. – 168 с.

207. Процесс социального исследования. – М.: Прогресс, 1975. – 576 с.

208. Психодиагностические методы. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. – 248 с.

209. Развитие и современное состояние зарубежной психологии. – М.: Педагогика, 1974. – 304 с.

210. Развитие психофизиологических функций взрослых людей / под ред. Б. Г. Ананьева, Е. И. Степановой. – М.: Педагогика, 1972. – 246 с.

211. Рапопорт А. Различные подходы к общей теории систем. – М.: Наука, 1969. – С. 55–79.

212. Решетова З. А. Типы ориентировки в задании и типы производственного обучения // Докл. АПН РСФСР, 1959. – № 5. – С. 11–14.

213. Решетова З. А., Калошина И. П. Программированное обучение производственным навыкам // Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика, 1965. – вып. 4. – С. 27–30.
214. Роговин М. С., Соловьев А. В., Урванцев Л. П., Шапиро Б. Ю. Психологическая природа неопределенности // Проблемы экспериментальной психологии и ее истории. – М.: Моск. пед. ин-т им. В. И. Ленина, 1973. – С. – 37–59.
215. Роговин М. С. Развитие структурно-уровневого подхода в психологии. – М.: Наука, 1974. – С. 187–230.
216. Рожанская И. Д. Психологические проблемы тренажирования // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: ЯГПИ, 1972. – Вып. 3. – Ч. 2. – С. 158–163.
217. Рубахин В. Ф. Некоторые вопросы психологии принятия решений. – *Studia Psychologica*, 1974. – Vol. 16. – № 2. – С. 91–103.
218. Рубахин В. Ф. Психологические основы обработки первичной информации. – Л.: Наука, 1974. – 296 с.
219. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – М.: Учпедгиз, 1946. – 704 с.
220. Рубинштейн С. Л. Проблема способностей и вопросы психологической теории. – *Вопр. психологии*, 1960. – № 3. – С. 3–15.
221. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1973. – 416 с.
222. Рубинштейн С. Л. Общие проблемы психологии. – М.: Педагогика, 1976. – 184 с.
223. Рубинштейн С. Л. Человек и мир // Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1979. – 330 с.
224. Руководство по эргономическому обеспечению разработки техники. – М.: ВНИИ техн. эстетики, 1975. – № 1. – 260 с.
225. Садовский В. Н. Основания общей теории систем. – М.: Наука, 1974. – 279 с.
226. Сачко Н. Н., Гальперин П. Я. Формирование двигательных навыков // Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного освоения умственных действий. – М.: Изд-во МГУ, 1968. – С. 3–71.
227. Сенека Л. А. Нравственные письма к Луцилию. – М.: Наука, 1977. – 380 с.

228. Спиноза Б. Избр. произведения. – М., 1957.– Т. 1. – 619 с.
229. Степанова Е. И., Грановская В. Н. Микровозрастной подход к исследованию интеллекта взрослых. – Психол. журн., 1981. – Т. 1. – № 5. – С. 54–65.
230. Степин В. С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с.
231. Судаков К. В. Биологические мотивации. – М.: Медицина, 1971. – 304 с.
232. Суходольский Г. В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1976 – 120 с.
233. Терентьев П. В. Дальнейшее развитие метода корреляционных плеяд // Применение математических методов в биологии. – Л.: Ленингр. ун-т, 1960. – С. 27–36.
234. Теория функциональных систем в физиологии и психологии. – М.: Наука, 1978. – 384 с.
235. Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1947. – 335 с.
236. Теплов Б. М. Проблемы индивидуальных различий. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961. – 536 с.
237. Тихомиров О. К. Принятие решения как психологическая проблема // Проблемы принятия решения. – М.: Наука, 1976. – С. 77–82.
238. Толстой Л. Н. Полн. собр. соч. – М.: Худ. лит., 1951. – Т. 1. – 307 с.
239. Тюхтин В. С. Отражение, системы, кибернетика. – М.: Наука, 1972. – 256 с.
240. Уайлд Д. Дж. Методы поиска экстремума. М.: Наука, 1967. – 268 с.
241. Уолф Д. Тренировка. – В кн.: Экспериментальная психология / сост. С. С. Стивенс. – М.: Изд-во иностр. лит., 1963. – С. 917–940.
242. Ушаков Д. Н. Толковый словарь: в 4-х т. – М.: 1947. – Т. 1. – 1568 с.; т. 2. – 1040 с.; т. 3. – 1424 с.; т. 4. – 1504 с.
243. Фарбер Д. А., Алферова В. В. Электроэнцефалограмма детей и подростков. – М.: Педагогика, 1972. – 216 с.

244. Филиппов А. В. Обучение работе на клавиатуре наборных и пишущих устройств с помощью осязания // Проблемы инженерной психологии: материалы конф. / под ред. Б. Ф. Ломова. – Л., 1966. – Вып. 4. – С. 139–142.
245. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1986. – 600 с.
246. Фогель Л. Интеллектуальные уровни решений // Инженерная психология / ред. В. П. Зинченко, Д. Ю. Панов. – М.: Прогресс, 1964. – С. 131–160.
247. Фокин Ю. Г. Надежность при эксплуатации технических средств. – М.: Воениздат, 1970. – 270 с.
248. Фрейд З. Лекции по введению в психоанализ. – М.; Пг.: ГИЗ, 1923. – 280 с.
249. Фрейд З. Методика и техника психоанализа. – М.; Пг.: ГИЗ, 1923. – 136 с.
250. Фрейд З. Основные психологические теории в психоанализе. – М.; Пг.: ГИЗ, 1923. – 207 с.
251. Фридман Л. М., Пушкина Т. А., Каплунович И. Я. Изучение личности учащегося и ученических коллективов. – М.: Просвещение, 1988. – 280 с.
252. Фролов И. Т. Системно-структурный подход и диалектика. – Вопр. философии, 1969. – № 12. – С. 153–154.
253. Фромм Э. Душа человека. – М.: Республика, 1992. – 90 с.
254. Ховланд К. Научение и сохранение заученного у человека // Экспериментальная психология / сост. С. С. Стивенс. – М.: Изд-во иностр. лит., 1963. – Т. 2. – С. 124–223.
255. Ходж П. Модель, предлагаемая для анализа учебного процесса: Теория и практика обучения // Кибернетика и проблемы обучения. – М.: Прогресс, 1970. – С. 266–288.
256. Чебышева В. В. Самоконтроль в процессе труда и обучения // Вопросы психологии обучения труду. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. – С. 166–190.
257. Чебышева В. В. Психология трудового обучения. – М.: Просвещение, 1969. – 303 с.
258. Челпанов Г. И. Учебник логики. – М.-Л., 1946. – 128 с.

259. Челпанов Г. И. Мозг и душа. Критика материализма и очерк современных учений о душе. – М.: Институт психологии РАО, 1994. – 319 с.

260. Чернявская Н. Некоторые характеристики общения у студентов педвуза в связи с типологическими особенностями // Мышление и общение: материалы конф. – Алма-Ата, 1973. – С. 309–311.

261. Шадриков В. Д. Об одном проявлении оперативной памяти в деятельности оператора // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: ЯГПИ, 1972. – Ч. 3. – Вып. 2. – С. 98–101.

262. Шадриков В. Д. Психология производственного обучения. – Ярославль: ЯрГУ, 1974. – 142 с.

263. Шадриков В. Д., Шевчук В. Ф. Зависимость эффективности опознания объектов от стратегии усвоения отдельных компонентов сложного сигнала. – Вопр. психологии, 1975. – № 2. – С. 124–127.

264. Шадриков В. Д. О применении системного подхода в исследованиях по психологии // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль: ЯрГУ, 1975. – С. 3–20.

265. Шадриков В. Д. Психология производственного обучения. Системный подход. – Ярославль: Верхне-Волж. изд-во, 1976. – 80 с.

266. Шадриков В. Д. Психологический анализ деятельности: Системогенетический подход. – Ярославль: ЯрГУ, 1979. – 91 с.

267. Шадриков В. Д., Дружинин В. Н. Формирование подсистемы профессионально важных качеств в процессе профессионализации // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль: ЯрГУ, 1979. – С. 3–18.

268. Шадииков В.Д. Мир внутренней жизни человека. – М., Логос, 2006. – 402 с.

269. Шадриков В. Д. Профессионализм современного педагога. – М.: Логос, 2011. – 166 с.

270. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза деятельности. – М.: Наука, 1982. – 185 с.

271. Шадриков В. Д. Деятельность и способности. – М.: Логос, 1994. – 320 с.

272. Шадриков В. Д. Введение в психологию: мотивация поведения. – М.: Логос, 2001. – 136 с.
273. Шадриков В. Д. Введение в психологию: способности человека. – М.: Логос, 2001. – 160 с.
274. Шадриков В. Д. Происхождение человечности. – М.: Логос, 2003. – 280 с.
275. Шадриков В. Д. Интеллектуальные операции. – М.: Логос, 2006. – 108 с.
276. Шадриков В. Д. Ментальное развитие человека. – М.: Аспект-Пресс, 2007. – 284 с.
277. Шадриков В. Д. От индивида к индивидуальности. – М.: «Институт психологии РАН», 2009. – 640 с.
278. Шадриков В. Д. Профессиональные способности. – М.: Университетская книга, 2010. – 319 с.
279. Шадриков В. Д. Психология деятельности человека. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – 464 с.
280. Шадриков В. Д., Черемошкина Л. В. Мнемические способности: развитие и диагностика. – М.: Педагогика, 1990. – 176 с.
281. Шадриков В. Д., Черемошкина Л. В. Метод развертывания мнемической деятельности // Диагностика познавательных способностей: методика и тесты. – М.: Академический проект, 2009. – 533 с.
282. Шевчук В. Ф. Оптимизация сенсорного научения как фактор повышения эффективности профессиональной подготовки: автореф. дис. ... канд. психол. наук / ЯГПИ, Ярославль, 1973. – 18 с.
283. Шерман Е. И. Изучение и проектирование трудовых процессов. – М.: Машиностроение, 1971. – 120 с.
284. Шехтер М. С. Психологические проблемы узнавания. – М.: Просвещение, 1967. – 220 с.
285. Шлаен П. Я., Борецкий Б. А., Карасев А. М. Математическая модель обучения на кибернетической основе // Проблемы инженерной психологии. – Ярославль: ЯГПИ, 1972. – Вып. 3. – С. 183–186.
286. Шпильрейн И. Н. Проблемы упражнения и тестирования // Психология труда. – М.: Научный совет АН СССР

по проблемам конкретных социальных исследований, 1969. – Ч. 2. – С. 35–50.

287. Шорохова Е. В. Психологический аспект проблемы личности // Теоретические проблемы психологии личности. – М.: Наука, 1974. – С. 3–33.

288. Шрейдер Р. В., Шадриков В. Д. Психологическое изучение профессии сборщиц в целях повышения эффективности трудовой деятельности // Проблема индустриальной психологии. – Ярославль: ЯрГУ, 1976. – С. 133–154.

289. Шрейдер Р. В. Формирование системы профессионально важных качеств в процессе овладения профессией // Проблемы индустриальной психологии. – Ярославль: ЯрГУ, 1979. – С. 19–36.

290. Шрейдер Р. В. Уровень профессионализации как фактор, определяющий структуру профессионально важных качеств // Проблемы системогенеза деятельности. – Ярославль: ЯрГУ, 1990. – С. 56–57.

291. Шрейдер Ю.А. Информация и метаинформация // НТИ. – Серия 2. – 1974. – № 4. – С. 34–43.

292. Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике. – М.: Наука, 1978. – 304 с.

293. Якиманская И. С. Воспитание сенсорной культуры труда. – М.: Высш. школа, 1969. – 80 с.

294. Ясперс К. Истоки истории и ее цель. – М.: Прогресс, 1976. – 559 с.

295. Über den Willensakt und das Temperament. – Leipzig: Quelle & Meyer, 1910. – 324 S.

296. Allport G. W. Personality: Psychological interpretation – N. Y.: Holt, 1938. – 588 p.

297. Allport G. W. Personality and social encounter. – Boston: Beacon press, 1960. – 386 p.

298. Atkinson T. W. Motivational determinants or risk taking behavior. – Psychol. Rev., 1957, vol. 64. – P. 359–372.

299. Bertalanffy L. von General system theory. – Gen. Syst., 1956. – Vol. 1.– P. 30–54.

300. Bush R. R., Mosteller F. A mathematical model for simple learning. – Psychol. Rev., 1951. – Vol. 58. – P. 313–323.

301. Durst E. Die Berufsausbildung des Mechanikers in der allgemeinen Feinmechanik. – B.: VDY Verl., 1924. – 295 S.
302. Estes W. K. Towards a statistical theory of learning. – Psychol. Rev., 1950. – Vol. 57. – P. 94–107.
303. French G. M. The frontal lobes and associations. – In: The frontal granular cortex and behavior / Ed. I. M. Warren, K. Akert. – N. Y.: McGraw-Hill, 1964. – P. 56–73.
304. Handbuch der Psychologie: In 12 Bd. Göttingen: Hogrefe: Verl. Psychol., 1961. Bd 9. – 664 S.
305. Herig F. Bessere Arbeit durch bessere Griff. Halle (Saale); Marhold, 1951. – 160 S.
306. Hull C. L. Principles of behavior. – N. Y.: Appleton-Century-Crofts., 1943. – 422 p.
307. Janet P. Les dissolutions de la mémoire. – P., 1950. – P. XI–XX.
308. Kraepelin E. Die Arbeitskurve. – Leipzig: J. A. Barth, 1902. – 51 S.
309. Lewin K. Principles of topological psychology N 4. – N. Y.; L.: McGraw-Hill Book Co, 1936. – 231 p.
310. Maslov A. Motivation and personality N 4. – N. Y.: Harper, 1954. – 411 p.
311. Piaget J. Classes, relations et nombres. – P.: Y. Vrin. 1942. – 323 p.
312. Rüssel A. Arbeitspsychologie. – Bern; Stuttgart: Huber, 1961. – 384 S.

Оглавление

Предисловие	5
Благодарности	34
Введение	36
Глава 1. Системогенез профессиональной деятельности	42
1.1. Теоретическая модель психологической системы деятельности	44
1.1.1. К понятию «система»	44
1.1.2. Модель психологической функциональной системы деятельности	46
1.2. О принципах системогенеза	61
1.3. Формирование психологической системы профессиональной деятельности	69
1.3.1. Определение основных понятий	71
1.3.2. Генезис мотивационной структуры субъекта деятельности	81
1.3.3. Формирование представления о цели и результате профессиональной деятельности	93
1.3.4. Формирование представления о программе деятельности	111
1.3.5. Формирование информационной основе деятельности	113
1.3.6. Формирование подсистемы принятия решений	137
1.3.7. Формирование подсистемы профессионально важных качеств	163
1.3.8. Формирование психологической системы деятельности	197
Глава 2. Формирование психологической системы учебной деятельности	205
2.1. Мотивация учебной деятельности	205
2.2. Цель учебной деятельности	235
2.3. Представление о программе деятельности	248
2.4. Информационная основа учебной деятельности	252
2.5. Принятие решения	256
2.6. Формирование системы учебно-важных качеств	269
2.7. Умственные действия	282
2.8. К проблеме системогенеза учебной деятельности на этапе высшего профессионального образования	285
Заключение	300
Литература	303

Научное издание

СИСТЕМОГЕНЕЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Игра. Учение. Труд

Том I

Шадриков Владимир Дмитриевич

СИСТЕМОГЕНЕЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Монография

Авторская редакция

Компьютерная вёрстка М. В. Бакаевой,
издательское бюро «Филигрань».

На обложке использованы изображения картин:
Ф. П. Решетников «Мальчишки», А. А. Леонов «В космосе»,
М. А. Канаян «Теоретики».

Подписано в печать 12.04.17. Формат 60x90 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 20,38.
Тираж 500 экз. Заказ № 17058.

Отпечатано в типографии ООО «Филигрань»
150049, г. Ярославль, ул. Свободы, д. 91.
pechataet@bk.ru